T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ

ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ ACİL SERVİSİNE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ AMBULANSI İLE BAŞVURAN HASTALARIN ACİLİYET DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Gökçe YOLCU
Acil Tıp Kliniği

ANKARA / 2023

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ

ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ ACİL SERVİSİNE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ AMBULANSI İLE BAŞVURAN HASTALARIN ACİLİYET DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Gökçe YOLCU
Acil Tıp Kliniği

Tez Danışmanı:
Doç. Dr. Mehmet ERGİN

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

ANKARA / 2023

TEŞEKKÜR

Başta tüm tez sürecimde ve asistanlık eğitimim süresince desteklerini esirgemeyen, tecrübesi ile yok gösteren, bilgi ve deneyimini aktaran sayın hocam Doç. Dr. Mehmet ERGİN'e;

Güler yüzlü ve sevgi dolu, kapısı bizlere daima açık olan klinik şefi ve eğitim sorumlumuz Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK'e;

Hayran olduğum, çalışırken izlemekten keyif aldığım, sabırla, anlayışla bizlerle her bilgisini paylaşan, abim, kıymetli hocam Prof. Dr. Ayhan ÖZHASENEKLER'e;

Asistanlığım boyunca desteğini ve güler yüzünü asla esirgemeyen, tezimde büyük emeği olan danışman hocam Doç. Dr. Alp ŞENER'e;

Bizlere bakarken hep gözlerinin içi gülen, hep daha güzelini iyisini yapabileceğime beni inandıran çok sevgili ve sayın hocam Doç. Dr. Nazlı GÖRMELİ KURT'a;

Tıpta uzmanlık eğitimim süresince tecrübelerini dinlemekten mutluluk duyduğum ve kendilerinden çok şey öğrendiğim, hayata dair duruşları ile bize önderlik eden değerli hocalarım Prof. Dr. Şervan GÖKHAN, Prof. Dr. Havva ŞAHİN KAVAKLI, Prof. Dr. Hakan OĞUZTÜRK, Doç. Dr. Mehmet Ali Ceylan, Dr. Öğr. Üyesi Fatih TANRIVERDİ, Dr. Öğr. Üyesi Fatih Ahmet KAHRAMAN, Dr. Öğr. Üyesi Gül PAMUKÇU GÜNAYDIN, Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş YILDIRIM Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI gösterdikleri hoşgörü, sevgi ve saygı için teşekkür ederim.

Tez çalışmanın gerçekleşmesine imkan sağlayan Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanı Doç. Dr. İshak ŞAN ve Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimi Doç. Dr. Burak BEKGÖZ'e;

Sevgisini ve desteğini her daim hissettiren, birlikte iken daha güçlü hissettiğim ve dostu olma şerefine nail olduğum eş kıdemim Dr. İlksen OKUR'a

Asistanlığımın başından bugüne hep desteklerini hissettiğim çok değerli yol arkadaşlarım başta dostum Uzm. Dr. Senem KOCA olmak üzere, eş kıdemlilerim Dr. N. Büşra ÜNVER, Dr. Alper ÜZÜLMEZ, Dr. Yasin Burak YILMAZ, Dr. Yunus YATMAZ;

Beraber çalışırken kendilerinden çok şey öğrendiğim ve keyif aldığım başta Dr. Fatma ELMAS AKGÜN ve Dr. Reyhan İrem MUTLU olmak üzere tüm asistan hekim arkadaşlarım, tüm uzman hekim abi ve ablalarım, hemşire arkadaşlarım ve çalışmamda yardımcı olan Sadullah ÜSTÜN ve Cem CÜCEOĞLU'na;

Doğduğum günden bugüne kadar bana inanan, güvenen, sevgilerini hayatımın her anında hissettiğim, emeklerinin karşılığını asla ödeyemeyeceğim, her gün daha iyi bir insan olmamı sağlayan, hayallerimi gerçeklerim haline getiren canım annem Hatun YOLCU ve canım babam İsmail YOLCU'ya;

Bana bu dünyada en çok abla olmayı sevdiren, en büyük destekçim, en yakın arkadaşım kardeşim Ömer Gökalp YOLCU'ya ve unutmadan evimiz tüylü neşesi MİA kızıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR i

İÇİNDEKİLER iii

KISALTMALAR v

TABLOLAR vi

ŞEKİLLER vii

ÖZET viii

ABSTRACT x

1.GİRİŞ VE AMAÇ 1

2. GENEL BİLGİLER VE TANIMLAMALAR 3

2.1. ACİL Sağlık Hizmetleri 3

2.2. Acil Sağlık Hizmetleri Tarihçesi 3

2.2.1. Dünya' da Acil Sağlık Hizmetleri Tarihçesi 3

2.2.2. Türkiye' de Acil Sağlık Hizmetleri Tarihçesi 4

2.3. Dünya' da Acil tıbbın gelişimi 4

2.4. Türkiye'de Acil Tıbbın Gelişimi 5

2.5. Triyaj tanımı ve amacı 5

2.5.1.Triyajın Tarihçesi 6

2.5.2.Yaygın Kullanılan Triyaj Çeşitleri 6

2.5.3. Triyaj Sistemleri Karşılaştırması 11

2.5.4. Türkiye'de Kullanılan Triyaj Sistemi 11

2.5.5. 112 Acil Çağrı Sisteminin İşleyişi 13
2.5.6. Tele-tıp ve Tele-triyaj 14
3.MATERYAL VE METOT 16
3.1. DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ 16
3.2. ÇALIŞMANIN AKIŞ ŞEMASI 16
3.3. VERİ TOPLANMASI 18
3.4. VERİ ANALİZİ 18
4.BULGULAR 19
5. TARTIŞMA 37
6. KISITLILIKLAR 45
7. SONUÇ 46
8.KAYNAKLAR 47
9. ÖZGEÇMİŞ 58
10. EKLER 59

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

ABEM : American Board of Emergency Medicine (Amerikan Acil Tıp Kurulu)

ABŞH : Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

ACEP : American Collage of Emergency Physicians (Amerikan Acil Hekimleri Derneği)

AHA : American Heart Association (Amerika Kalp Vakfı)

ATS : Avusturalian Triage System (Avusturalya Triyaj Sistemi)

ATT : Acil Tıp Teknisyeni

CTAS : Canadian Triage and Acuity Scale (Kanada Triyaj ve Aciliyet Skalası)

ESC : European Society of Cardiology (Avrupa Kardiyoloji Derneği)

ESI : Emergency Severity Index (Acil Ciddiyet İndeksi)

FM : Fizik Muayene

KB : Kan Basıncı

MTS : Manchester Triage System (Manchester Triyaj Sistemi)

N/G : Nazo Gastrik Sonda

SF : Serum Fizyolojik

SPO2 : Oksijenli Saturasyon Yüzdesi

US : Ultrasonografi

YBÜ : Yoğun Bakım Ünitesi

TABLOLAR

Tablo 1: Acil Ciddiyet İndeksi 7
Tablo 2: Manchester Triyaj Skalası 8
Tablo 3: Avusturalya Triyaj Sistemi 9
Tablo 4: Çalışma Grubundaki Hastaların Cinsiyetlere Göre Yaş Dağılımı 19
Tablo 5: Başvuruların Haftanın Gün, Saat ve Ambulans Kurumuna Göre Dağılımı 20
Tablo 6: Çalışma Grubunun Acil Servise Başvuru Sırasında Tespit Edilen Hayati Bulgularının Dağılımı 22
Tablo 7: Çalışma Grubunun Semptomlar ve Cinsiyet Üzerindeki Dağılımı 24
Tablo 8: Çalışma Grubunun Acil Servis Ziyaretinin Sonlanımına Göre Dağılımı 26
Tablo 9: Başvuruların Acil Servis Maliyetine Göre Dağılımı 27
Tablo 10: Çalışma Grubunda Cinsiyet Alt Gruplarının Triyaj Kategorilerine Göre Dağılımı 27
Tablo 11: Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Triyaj Kategorisinin Başvuru Saatine Göre Dağılımı 28
Tablo 12: Çalışma Grubunun Hayati Bulgularının Triyaj Kodlarına Göre Dağılımı 30
Tablo 13: Çalışma Grubunun Acil Servis Ziyaretinin Sonlanımı Açısından Triyaj Kategorilerine Göre Dağılımı 32
Tablo 14: Triyaj Kodunun Acil Servis Maliyetine Göre Dağılımı 33
Tablo 15: Kardiyak Arrest Olarak Gelen Hastalar Dışlandıktan Sonra Acil Servisimize Ambulans ile Başvuran Hastalardan Acil Serviste Vefat Eden Hasta Grubunun Özellikleri 34
Tablo 16: Çalışma Grubunda Kendi İsteği ile Acil Servisi Terk Eden Hastaların Özellikleri..... 35

ŞEKİLLER

Şekil 1: Kanada Triyaj ve Aciliyet Sistemi 10
Şekil 2: Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ/EK-4 Triyaj Tablosu (2022) 12
Şekil 3: 112 Acil Çağrı Merkezi Modeli 13
Şekil 4: Tele-tıp'ın Tarihsel Gelişimi (Kullanılan Cihazlar ve Bağlantı Yolları) 15
Şekil 5: Çalışma Akış Şeması 17
Şekil 6: Kamusal ve Özel Ambulansların Kullanım Oranı 20
Şekil 7: Başvuruların Günlere Göre Dağılımı 21
Şekil 8: Vakaların başvuru periyoduna göre dağılımı 21
Şekil 9: Çalışma Grubunun Acil Servise Başvuru Sırasında Tespit Edilen Hayati Bulgularının Dağılımı 22
Şekil 10: Çalışma Grubunun Semptomlara Göre Dağılımı 25
Şekil 11: Çalışma Grubunun Triyaj Koduna Göre Dağılımı 26
Şekil 12: Cinsiyetlerin Başvuru Periyoduna Göre Dağılımı 29
Şekil 13: Triyaj Kodlarının Başvuru Periyoduna Göre Dağılımı 29
Şekil 14: Hayati Bulguların Triyaj Koduna Göre Dağılımı 31
Şekil 15: Acil Servis Sonlanımının Triyaj Koduna Göre Dağılımı 32
Şekil 16: Kendi İsteği ile Hastaneden Ayrılan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Dağılımı 36

ÖZET

Amaç: Acil sağlık hizmetleri yer ve zaman fark etmeksizin acil durumdaki her hastaya eşit ve hızlı hizmet için kurulmuştur. Ancak doğru triyaj yapılmaması yüksek aciliyeti olan hastanın sağlık hizmetine ulaşmasını geciktirecektir. Çalışmamızın amacı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servisine ambulans ile gelen birincil (saha) vakalarının triyaj kodlarını belirleyerek, aciliyet derecelerini tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız kesitsel, tanımlayıcı ve retrospektif niteliktedir. Çalışmamıza kamu ya da özel ambulans ile başvuran, ambulans kayıt formu temin edilen birincil vaka olan 2614 hasta dahil edildi. Çalışma grubu hasta bilgileri hastane sistemi ve ambulans kayıt formundan elde edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların %51,9'u (n=1357) erkek, tüm hastaların yaş ortalaması 59±22 yıl idi. Hastaların %98,3'ü (n=2569) kamu ambulansı ile acil servise getirilmiş olup, en fazla başvuru pazartesi %15,8 (n=412) ve en az cumartesi %12,8 (n=331) günlerinde gerçekleşti. En fazla başvuru 16:00- 23:59 saatleri arasında (n=1120) ve en az başvuru ise 00:00- 07:59 saatleri arasında (n=503) oldu. Tüm başvurular içinde nefes darlığı (%14) ve gastrointestinal semptomları (%11,3) en sık başvuru nedenleriydi. Tüm başvuruların %53,3 (n=1393) sarı, %31,9'u(n=833) kırmızı ve %14,8'i (n=388) yeşil kod olarak değerlendirildi. Hastaların %54,8'i (n=1433) ayaktan tedavi edilirken, %17,1'sinin (n=447) yoğun bakım ünitesine ve %9,7'sinin (n=253) hastane servis yatağına yatırıldığını ve %2'sinin (n=51) acil serviste vefat ettiğini tespit ettik.

Sonuç: Ambulans hizmetlerinin kullanımının demografik bilgiler ile doğrudan ilişkisi vardır. Başvuran hastalar içinde yeşil kod başvurunun yüksek oranı

ve sarı kodlu hastalardan taburculuk oranının yüksek olması ambulans hizmetlerinin uygunsuz kullanılması noktasında dikkat çekicidir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın triyaj sistemi ile travma hastalarının değerlendirilmesinde eksiklikler görülmüştür. Hastane öncesi sağlık personelinin vaka seçimi konusunda bilgi ve beceri düzeyinin arttırılması, tele-triyaj kullanımının sağlanması ve özellikle sağlık okur-yazarlığının arttırılmasının hastane öncesi alanda ambulans kullanım uygunluğunu arttıracağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Triyaj, Acil Sağlık Hizmetleri, 112, Ambulans, Acil Servis

ABSTRACT

Aim: Emergency health services have been established for equal and fast service to every patient in an emergency situation, regardless of place and time. However, failure to perform the correct triage will delay the high-urgency patient from reaching the health service. The aim of our study is to determine the triage codes of the primary (field) cases that come to the Emergency Department of Ankara Bilkent City Hospital by ambulance and to determine the degrees of urgency

Materials and Methods: Our study was conducted as a cross-sectional ,descriptive-retrospective study. Our study included 2614 primary cases who arrived at Ankara Bilkent City Hospital Emergency Department by public or private ambulance and whose ambulance registration forms were available. Patient information for the study group was obtained from the hospital system and ambulance records.

Results: Among the patients included in the study, 51.9% (n=1357) were male, with a mean age of 59±22. Of all patients, 98.3% (n=2569) were brought to the emergency department by a public ambulance, with the highest number of admissions occurring on Mondays (15.8%, n=412) and a fewest application on Saturdays (12.8%,n=331). The highest number of admissions took place between 16:00 and 23:59, while the lowest number occurred between 00:00 and 07:59. Dyspnea (14%) and gastrointestinal symptoms (11.3%) were the most common reasons for admission among all applications .In terms of triage levels, 31.9% (n=833) of all admissions were categorized as red zone, 53.3%(n=1393) as yellow zone, and 14.8% (n=388) were evaluated in the green zone. The outcomes in the emergency department were as follows: 54.8% (n=1433) were treated as outpatients, 9.7% (n=253) required hospitalization, 17.1% (n=447) were admitted to the intensive care unit and 2%(n=51) died in the emergency department.

Conclusion: The use of ambulance services has a direct relationship with demographic information. The high rate of green code application among the admitted patients and the high discharge rate from yellow code patients are noteworthy in terms of inappropriate use of ambulance services. Deficiencies have been observed in the evaluation of trauma patients with the triage system of the Ministry of Health. We think that increasing the knowledge and skill level of prehospital health personnel in case selection, ensuring the use of tele-triage and especially increasing health literacy will make the use of ambulances in the prehospital area more accurate.

Keywords: Triage, Emergency Healthcare Services, 112, Ambulance, Emergency Department.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ülkemiz trafik kazaları, iş kazaları ve bulunduğu coğrafi konum itibariyle doğal afet olayları ile sık karşılaşılan bir ülkedir. Yakın zamanda yaşadığımız 6 Şubat depremleri bize hazırlıklı olmamız gerektiğini tekrar hatırlatmıştır. Bu nedenler ile acil sağlık hizmetlerinin (ASH) gelişimi ve uygun kullanımı önem arz etmektedir.

Acil servis kişinin herhangi bir özelliği ya da güvencesi olup olmadığına bakılmaksızın hasta stabil duruma geldiği ana kadar olan tüm tıbbi bakımı sağlar.(1) Bu yönden bakıldığında ASH ani hastalık ve yaralanma mağdurlarına sağlık ve güvenlik hizmetlerinin etkili ve koordineli teslimi amacıyla personel, tesis ve ekipman düzenlenmesini sağlayan kapsamlı bir sistemdir. ASH'nin asıl amacı öngörülebilir riskleri zamanında değerlendirerek, hastaların sağ kalımlarını artırmak ve morbiditeyi azaltmak için ani, yaşamı tehdit eden yaralanmalara zamanında müdahale etmektir.(2)

Acil sağlık hizmetleri acil yardım ve kurtarma ile başlayıp, hastanın nakli ile devam eder, ilk yardımın ve kesin tedavisinin sağlanmasına kadar devam eden geniş bir süreçtir. Bu transferlerin sağlanmasında ambulansların önemi aşikardır. Ambulanslar kazazede ya da hastaları ilk müdahaleye en uygun yere veya yeterli tıbbi bakımın sağlanacağı sağlık merkezine taşımak için tıbbi donanıma sahip araçlardır. Travmalar ve ilk müdahale için ambulans ile nakil işlemi büyük önem arz etmektedir.(3)

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, anında müdahale edilemez ise durumu kötüye gidebilecek hastaların acil servise öncelikli nakli için kurulmuş bir sistemdir. Bu hastalar için hastane öncesi dönemde hızlı hareket etmek sonuçları büyük ölçüde etkilemektedir. Hayat kurtarıcı beceri ve girişimlerin hastane bakımından hastane

öncesi bakıma aktarılması erken ileri bakım sağlamaktadır. Tüm olası patolojilerin çeşitliliği ve çevresel etmenlerin zorluğu da göz önüne alındığında; hastaların çok çeşitli klinik ihtiyaçları olacaktır ve hastane öncesi acil bakımın mevcut duruma göre revize edilmesi gerekebilir. Özellikle çoklu travma, kardiyak arrest, yabancı cisim aspirasyonuna bağlı akut solunum yetmezliği gibi durumlarda bu hastaların hiperakut fazında sahada olan tüm hekim, paramedik ve acil tıp teknisyenlerinin mesleki yeterlilikleri önem taşımaktadır.(4)

Günümüzde ASH kapsamında sağlanan hizmetin, aciliyet durumuna göre hafif veya düşük olanlar tarafından aşırı kullanımı ekipman, personel ve araç temininde sıkıntıya yol açmakta ve acil nakli yapılması gereken hastalar için de risk oluşturmaktadır.(5)

Çalışmamızın birincil amacı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servisine ambulans ile gelen birincil (saha) vakalarının triyaj kodlarını belirleyerek, aciliyet derecelerini tespit etmektir. İkincil olarak ambulans hizmetlerinin yerinde ve amacına uygun kullanılıp kullanılmadığını öngörmeyi planladık.

2. GENEL BİLGİLER VE TANIMLAMALAR

2.1. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ

13.09.2022 tarih ve 31952 Sayılı Resmî Gazete ’de yayınlanan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinde, ASH; ‘Ani gelişen hastalık, kaza, yaralanma ve benzeri durumlarda hastaların sakatlık ya da ölümden korunması amacıyla yapılması gereken müdahale veya tedaviye yönelik acil serviste yapılan tıbbi hizmetler’ olarak tanımlanmıştır.(1) Başka bir tanımlamada ise ‘ASH konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından, tıbbi araç-gereç desteğiyle olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında ve hastanede verilen tıbbi hizmetlerin tümü’ olarak geçmektedir.(6)

2.2. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ TARİHÇESİ

2.2.1. Dünya’ da Acil Sağlık Hizmetleri Tarihçesi

Acil sağlık hizmetlerinin eski Mısır ve Roma dönemine dek uzandığı bilinmektedir. Ancak gerçek anlamda ambulans ile yaralıların taşınması Napolyon döneminde Dominique Jean Larrey ile olmuş. Dönemin baş cerrahı olan Larrey Prusya savaşında (1797) yaralı askerleri hızla değerlendirerek durumu kritik olmayan askerleri tekrar cepheye gönderip, bir nevi ilk tirajı yapmış.(7) Jonathan Letterman ise Amerikan sivil savaşında ambulans sistemini geliştirmekten sorumlu olup, yaralı askerlerin sahra hastanelerine taşınmasını kolaylaştıran atlı ambulans sistemini kurmuştur.(8) Hastaneye bağlı ambulans sistemi ilk olarak 1865 yılında Cincinnati’de kurulmuş. İlk sivil ambulans ise 1897’ de Londra’da kullanılmış.(9) Birinci Dünya Savaşında ‘The Friends Ambulance Unit ‘isminde cephede çalışan bir kurtarma ekibi ambulanslar ile çalışmış.(10) İlk ambulans teşkilatlanması askeri olsa da ikinci dünya savaşından sonra sivillere ağırlık verilmiş. Bu dönemde refah düzeyi ile birlikte nüfusun hızla artması ve yaşam süresinin uzaması gibi durumlar

ambulanslara olan ihtiyacı artırmış. Zamanla kara ambulanslarının yanı sıra deniz ve hava ambulansları da hizmete girmiştir.

2.2.2. Türkiye' de Acil Sağlık Hizmetleri Tarihçesi

Ülkemizde ASH ambulans kullanımı Osmanlı döneminde- şimdiki adı Kızılay olan- Hilal-i Ahmer olan atlı ambulanslar ile başlamış. Yakın tarihte 1985 yılında '077 Hızır Acil' telefon koduyla Ankara Numune Hastanesi bünyesinde ilk ambulans hizmeti verilmeye başlanmış. Daha sonra bu hizmet İstanbul ve İzmir'de de aktif olarak kullanılmaya başlanmış. 1991 yılında ise acil yardım numarası 112 şeklinde değiştirilmiş. Başlarda ambulans hizmeti sadece hekimler ile verilmekteymiş. Takiben 1993 yılında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'nde ilk ve acil yardım programı kapsamında ambulanslarda çalışmak üzere paramedik eğitimlerine başlanmış ve 1994 yılında 14 paramedik mezun olmuştur. Bugün tüm illerimizde acil tıp teknisyenleri, paramedikler ve hekimler ile birlikte hastane öncesi acil sağlık hizmetleri kapsamında aktif bir şekilde çalışmaktadır.(11)

2.3. DÜNYA' DA ACİL TIBBIN GELİŞİMİ

Ani hastalık ve yaralı hastalara yapılan tedavi binlerce yıl öncesine dayansa da acil tıbbın gelişimi 20.yy sonlarına doğrudur. Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) Ulusal Araştırma Konseyi tarafından 1966 yılında ''Kaza Sonucu Ölüm ve Engellilik: Modern Toplumun İhmal Edilen Hastalığı'' adlı bir bildiri yayınlanmış. Bu bildiride Vietnam'da yaralanan bir askerin şehir içinde kaza geçiren bir sivilden daha çok yaşam şansı olduğu ortaya konulmuş. Ayrıca bu bildiride 6 madde ile acil bakım hizmetinin yetersizliği belgelenmiş. Bu raporda tedavi protokollerinin olmaması, az sayıda tıbbi eğitimli personel olması, verimsiz ulaşım, modern ekipman eksikliği, hastane öncesi bakım hakkında gerekli araştırmaların olmayışı ve siyasi otoritelerce finansal destek gösterilmemesi eleştirilmiş.(12) Bu öneriler ile Karayolu

Güvenliği Yasası aynı yıl kabul edilmiş. Bir grup öncü hekim acil durumlar konusunda uzmanlaşmış hekimlere ihtiyacı belirterek 1968'de Amerikan Acil Tıp Doktorları Kolejini (American College of Emergency Physician (ACEP)) kurulmuş. İlk acil tıp programı da 1970 yılında Cincinnati'de başlatılmış. Takiben 1976 yılında Amerikan Board of Emergency Medicine (ABEM) kurulmuş ve bir dizi gelişmeler sonrasında ABD'de 1979 yılında acil tıp 23. uzmanlık dalı olarak kabul edilmiş.(13–15)

2.4. TÜRKİYE'DE ACİL TIBBIN GELİŞİMİ

Ülkemizde acil tıbbın başlangıç noktası 1990 yılında Dr. John Fowler'ın Dokuz Eylül Üniversitesinde çalışmaya başlamasıdır. Bir acil tıp uzmanı olan Dr. Fowler'ın etkin çabaları sayesinde 1993 yılında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi ve takiben Fırat Üniversitesinde ilk Acil Tıp Anabilim Dalları kurulmuş. Yine aynı yıl ilk ve acil yardım teknikerliği bölümü açılmış. 1994 yılında '077 Hızır Acil' adı 112 Acil Yardım ve Kurtarma olarak değiştirilerek 3 büyük ilde 112 ekipleri kurulmuş. İlk ambulans ekiplerinde daha çok sağlık memuru, hemşire ve ebeler gibi sağlık personeli görev yapmakta iken, takip eden süreçte ilk yardım ve acil bakım teknisyen ve teknikerleri de sisteme dahil olmuş. Sağlık Bakanlığı tarafından Acil Sağlık Hizmet Yönetmeliği 2000 yılında çıkarılarak, tekniker ve teknisyenlerin görev tanım ve yetkileri yönetmelikçe belirlenmiş. Bu yönetmelik 2022 yılında revize edilmiştir.(1)

2.5. TRİYAJ TANIMI VE AMACI

Triyaj kelimesi Fransızca kökenli olup seçmek, ayıklamak manasına gelmektedir. 'Az sayıdaki imkân ve personel ile maksimum verim nasıl alınabilir?' sorusu triyajın doğuşuna neden olmuştur. Acil Sağlık Hizmet Yönetmeliğinde ise triyaj ''Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunların öncelikli

tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla olay yerinde veya bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemi'' olarak tanımlanmıştır. (1)

2.5.1.Triyajın Tarihçesi

Yapılan ilk triyaj uygulamasının askeri triyaj olduğu, binlerce yıl öncesine dayandığı tahmin edilmektedir. Modern anlamda ilk triyaj Napolyon döneminde Fransa'da savaş esnasında uygulanmış olup yaralılar üç kategoriye ayrılmıştır.(7) İkinci dünya savaşı sonrası hızla gelişen acil tıp, 'öncelik belirleme' ihtiyacı içine girmiştir. Dünya'da pek çok triyaj çeşidi olmasına rağmen, beş kategorili triyaj skorlarının güvenirliği çok daha yüksek bulunmuş.(16)

2.5.2.Yaygın Kullanılan Triyaj Çeşitleri

2.5.2.1. Acil Ciddiyet İndeksi (Emergency Severity Index -ESI)

Acil hekimleri ve hemşireleri tarafından 1995 yılında ABD'de geliştirilmiş ve halen kullanılmakta olan bir triyaj sistemidir. En çok araştırma yapılan triyaj sistemidir. Diğer triyaj skorlarından farkı; hastaların geliş şikayetine göre değerlendirme süresinden ziyade; doğru kaynağın doğru hasta grubuna ulaştırılmasını sağlamaktır. ESI'de hastanın gelişinde triyaj hemşiresi tarafından kategorisi belirlenir. Eğer hasta yüksek aciliyet kategorisi (ESI-1 ya da ESI-2) karşılamıyorsa hastanın IV tedavi ihtiyacını görüntüleme ihtiyacını ve hayati bulguları değerlendirilir. ESI'ye göre kaynak sayılanlar; laboratuvar parametreleri, görüntüleme (X-ray, ultrasonografi (US), bilgisayarlı tomografi (BT)), EKG, IV/IM tedaviler, nebül ile tedavi, konsültasyon, basit girişimler (trans üretral sonda takılması, N/G takılması, sedasyon vb) iken, kaynak sayılmayanlar ise anamnez,

fizik muayene (FM), SF ile hidrasyon, oral tedaviler, tetanos, pansuman ve atel uygulamaları örnek gösterilebilir.(17–19) (Tablo 1)

Tablo 1: Acil Ciddiyet İndeksi

Acil Şiddet indeksi (ESI)	Aciliyet derecesi	Özellikler
ESI 1	Resüstasyon	Yaşamı tehdit eden bir tabloda ya da organları hızla bozulan hastalar
ESI 2	Yüksek risk	Ciddi semptomları olan ancak hayati riski bulunmayan hastalar
ESI 3	Birden çok kaynak	Hastanın şikâyeti önemli olsa da aciliyet oluşturmayan durumlar ya da stabil kronik hastalar
ESI 4	Bir kaynak	Hafif semptomları olan ve acil tedavi gerektirmeyen hastalar
ESI 5	Kaynak gerekli değil	Birinci basamak sağlık hizmetlerine yönlendirilmesi gereken aciliyeti olmayan hastalar

2.5.2.2. Manchester Triyaj Skalası (MTS)

Manchester Triyaj Skalası Avrupa'da özellikle de İngiltere'de en çok kullanılan triyaj sistemidir ve 1997'den beri uygulanmaktadır. Hastaların bekleme süreleri ve aciliyet durumları renkler ile kodlanmaktadır. Bu sayede acil servis başvurusu saatinden ziyade öncelik durumlarına göre sıralama yapılır ve en çok tıbbi bakıma ihtiyacı olan hasta ilk değerlendirilir. MTS, 52 ayrı akış şemasıyla hastanın

hızlı değerlendirilmesini sağlamakla birlikte süre geçtikçe hastanın genel durumundaki değişime göre tekrar değerlendirme imkânı sunmaktadır.(20–24) (Tablo 2)

Tablo 2: Manchester Triyaj Skalası

Manchester Triyaj Skalası	Durum	Değerlendirme Süresi	Yeniden Değerlendirme	Değerlendirme Yeri	Girişimsel Örnekler
Kırmızı	Çok acil	Hemen müdahale	Sürekli kontrol	Resüsitasyon/ travma odası	Kardiyak arrest, nöbet multi-travma, ciddi dispne, kardiyak göğüs ağrısı vb.
Turuncu	Acil	5-15 dakika	15 dakikada bir kontrol	Resüstasyon/ travma odası	Açık kırık, yanık ilaç ile intihar aktif kanamalı gebe hastalar vb.
Sarı	Acele	30-60 dakika	60 dk da bir kontrol	Muayene odası	Alkol intoks, renal kolik, karın ağrısı, vitalleri stabil kanama
Yeşil	Az acil	1-2 saat	60 dkda bir kontrol	Muayene odası	Sistit, boğaz ağrısı, minör yanıklar
Mavi	Acil değil	2-4 saat	240 dk bir kontrol	Muayene odası	Rutin FM, sütur alınması

2.5.2.3. Avusturalya Triyaj Sistemi (ATS)

Bu triyaj sistemi 1990'larda Avusturalya'da kullanılmaya başlanan ve beşli triyaj kodlarının renkler ile ayrıldığı bir triyaj sistemidir. ATS'nin puanlama sistemi triyajı yapan eğitimli bir hemşirenin yaptığı hızlı bir fizik muayene, hayati bulgular ve kronik hastalıklar gibi faktörlere dayanmaktadır.(25–28)

Tablo 3: Avusturalya Triyaj Sistemi

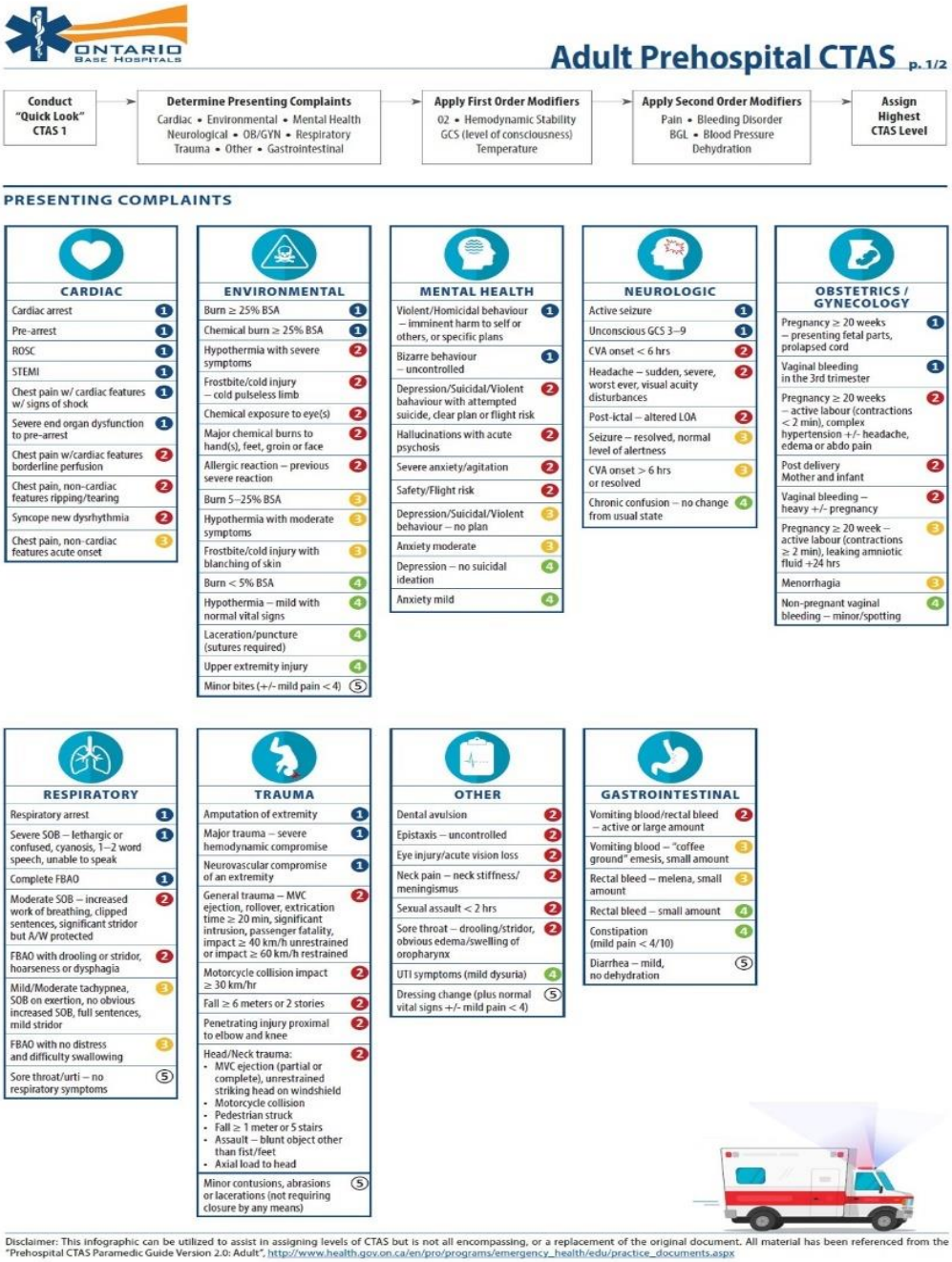
	Müdahale zamanı	Kategorinin açıklaması	Örnekler
Kategori 1 Kırmızı	Hemen	Hayati risk içeren ve agresif tedaviler verilmesi gereken hastalar	Kardiyak arrest Respiratuar arrest *Gks<9 Aktif nöbet IV overdose şok tablosu
Kategori 2 Turuncu	İlk 10 dakika içinde	Genel durumu hızla kötüleşen hastalar Zamana duyarlı antidot verilmesi gereken hastalar Ciddi ağrı	Ciddi respiratuar distress Ciddi bradikardi ve taşikardi *Gks<13, Ciddi kan kaybı olan hastalar, Majör multi-travma, Akut inme Tipik göğüs ağrısı, Hipoglisemi, Febril nötropeni vb
Kategori 3 Yeşil	İlk 30 dakika içinde	Hastanın ilk 30 dakika içinde müdahalesi olmaz ise mortalite ve morbiditenin artacağı dıurumlar	Post iktal nöbet Atipik göğüs ağrısı Şiddetli kusma Vital bulguları stabil,kan kaybı ,65 yaş üstü karın ağrısı
Kategori 4 Mavi	İlk 60 dakika içinde	Genel durumu iyi olan minör durumları olan hastalar	Ayak bileği burkulmasıbasit düşmeler Non-spesifik karın ağrıları Dehidratasyon bulgusu olmayan bulantı kusma diyare
Kategori 5 Beyaz	İlk 120 dakika içinde	Çoğu kronik hastaları olan ancak akut alevlenme göstermeyen hastalar	Dermabrazyon gibi minör yaralanmalar Asemptomatik hastalar

*GKS: Glaskow koma skoru

2.5.2.4. Kanada Triyaj ve Aciliyet Sistemi (Canada Triage &Acudity System-CTAS)

Kanada triyaj skoru Kanada Acil Hekimler Birliği tarafından Kanada'da kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Bu triyaj skorunun diğerlerinden farkı pediatrik gruba özel triyaj kategorileri getirilmesidir. Önem sırası renk kodlarına göre yapılmış olup; sırasıyla mavi, kırmızı, sarı, yeşil, beyaz şeklindedir. Mavi triyaj kodlu hastalar hemen müdahale edilmesi gereken hastalar iken beyaz triyaj kodu olanlar polikliniğe yönlendirilen aciliyeti olmayan hasta grubudur.(29–31) (Şekil 1)

Şekil 1: Kanada Triyaj ve Aciliyet Sistemi



KAYNAK:https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fcper.myobh.ca%2Fimages%2Finfographics%2FCTAS_InfographicPage_1.png&tbnid=QbaXSB3opDtuLM&vet=12ahUKEwi7lqe6v-3-AhXkQeUKHTRoDOAQMygAegUIARCuAQ..i&imgrefurl=https%3A%2F%2Fcper.myobh.ca%2Ffrontpage-news-blog%2F231-ctas-infographic.html&docid=WnauChJ5g3RkcM&w=1474&h=2411&q=ctas&ved=2ahUKEwi7lqe6v-3-AhXkQeUKHTRoDOAQMygAegUIARCuA

2.5.3. Triyaj Sistemleri Karşılaştırması

Çok çeşitli triyaj sistemleri olmasına karşın beş kategorili triyaj sistemlerinin daha güvenilir oldukları kanıtlanmıştır. Ancak mevcut beşli triyaj sistemlerinin birbirlerine belirgin üstünlükleri saptanamamıştır.(16,32) ATS, MTS ve CTAS için hastaların semptomlarına göre değerlendirerek bekleme süreleri belirtmiş olup, bu noktada benzerlik göstermektedir. Ancak ESI kullanılacak kaynak miktarına göre sınıflandırılmış ve herhangi bir süre belirtmemiştir.

2.5.4. Türkiye'de Kullanılan Triyaj Sistemi

Ülkemizde triyaj uygulama esasları, Sağlık Bakanlığı tarafından 13.04.2022 tarih ve 31952 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 'Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ'de belirlenen çerçeve geçerlidir.(33) Bu tebliğin üçüncü bölümü tamamen triyaj sisteminin nasıl uygulanacağına ayrılmıştır. Buna göre triyaj doktor, hemşire veya sağlık memuru tarafından yapılabilir. Yapılan triyaj uygulaması için renk kodlamaları mevcuttur. Bunlar kırmızı 1, kırmızı 2, sarı 1, sarı 2 ve yeşil koddur. (Şekil 2)

,

Şekil 2: Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ/EK-4 Triyaj Tablosu (2022)

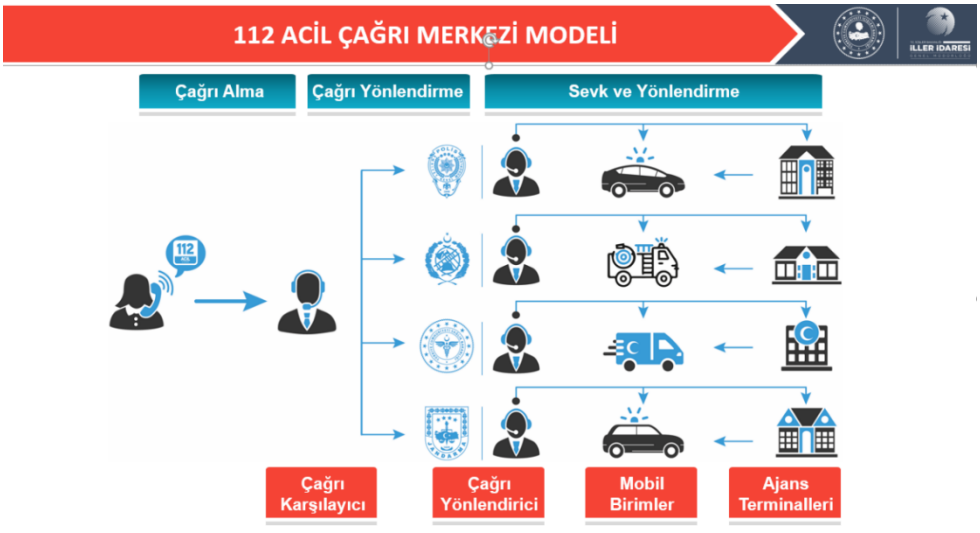
RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	VAKANIN YONLENDIRILDIGI BİRİM KRİTERLERİ	ÖRNEK DURUMLAR
Yeşil	Kategori 1: Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan, akut semptomları sebebiyle 1 saatten fazla beklemesi hayati tehdit, morbidite veya komplikasyon oluşturabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar	Bu kategoride olan hastalalar acil servis içerisinde yeşil alanda muayene edilmelidir.	* Genel durumu ve hayati bulguları stabil olan hastada her türlü basit belirti * Basit yaralar-küçük sıyrıklar, dikiş gerektirmeyen basit Kesiler
	Kategori 2: Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek, 1-4 saat arası beklemekle morbidite veya hayati tehdit oluşturmayan basit sağlık sorunları bulunan hastalar	Bu kategoride olan hastalar acil servise entegre edilmiş olan mesai kaydırma veya vardiya branş polikliniklerine yönlendirilirler	* Yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı * Aktif yakınması olmayan düşük riskli hastalık öyküsü * Kronik belirtileri olan ve genel durumu iyi olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar
Sarı	Kategori 1: Hayatı tehdit etme olasılığı, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumlar.	Bu kategoride değerlendirilen hastalar triajdan sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.	* Herhangi bir nedenle orta derecede kan kaybı * Yardımcı solunum kaslarının solunuma katılmadığı orta derecede solunum sıkıntısı * Nöbet geçirme öyküsü (uyanık) * İnatçı kusma * Şiddetli karın ağrısı olan hasta * Deformite, ciddi laserasyon ve ezilme yaralanması içeren ekstremite yaralanması * Suistimal riski veya şüphesi olan çocuk * Stresli ve kendine zarar verme riski olan hasta
	Kategori 2: Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiyet potansiyeli taşıyan durumlar. (Solunum sayısı, nabız, kan basıncı, oksijen saturasyonu, vücut sıcaklığı anormal olan hastalar ile medikal tedavi ihtiyacı olan hastalar ve subjektif ağrı skoru maksimum skorun % 80'i olan hastalardır)	Bu kategoride değerlendirilen hastalar triyajdan sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.	* Basit kanamalar * Göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı olmayan basit göğüs yaralanmaları * Solunum sıkıntısı olmayan yutma zorluğu * Bilinç kaybı olmayan minör kafa travmaları * Dehidratasyon belirtileri olmayan kusma ve ishaller * Normal görme fonksiyonu olan göz inflamasyonları veya gözde yabancı cisim * Minör ekstremite travması (ayak bileği burkulması, * Şiddetli olmayan karın ağrısı * Zarar verme riski olmayan davranış bozukluğu olan
Kırmızı	Kategori 1: Hayatı tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlar. Bu durumlarda hasta hiç bekletilmeden kırmızı alana alınır.	Kırmızı ana renk kodunda değerlendirilen hastalardan bilinci kapalı, hava yolu güvenliği, solunum ve dolaşımı olmayan hastalar derhal yeniden canlandırma (resusitasyon) odasına alınacaktır.	* Kardiyak arrest * Solunumsal arrest * Havayolu tıkanıklığı riski * Major çoklu travma * Solunum sayısı < 10/dakika * Sistolik Kan Basıncı<80 (yetişkin) veya genel durumu bozuk çocuk veya infantlar * Devam eden veya uzamış nöbet
	Kategori 2: Hayatı tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar.	Bilinci kapanabilecek, hava yolu güvensiz ve solunumu durabileceği ön görülen hastalar doğrudan kırmızıalana alınacaktır.	* Ilaç aşırı alımı olan hastanın yanıtsız veya * Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı * Şiddetli stridor veya yutkunma güçlüğü ile beraber olan * Dolaşım bozukluğu -Nemli, soğuk deri, perfüzyon bozukluğu -Hemodinamik bulgularla beraber olan hipotansiyon * Letarji ile birlikte ateş (her yaş) * İrrigasyon gerektiren asit/alkali ile göz teması * Herhangi bir nedenle olan ciddi ağrı -Önemli sedatif veya diğer toksik maddelerin oral alımı -Şiddet içeren agresif davranışlar

KAYNAK: https://www.acilcalisanlari.com/triaj.html

2.5.5. 112 Acil Çağrı Sisteminin İşleyişi

Uzun süre boyunca acil sağlık hizmetleri için kullanılan '112' irtibat numarası 2021 yılı itibariyle tüm acil durum ekiplerine ulaşmak için 'ortak acil çağrı numarası' olarak kullanılmaya başlandı. Tek numaranın vatandaşların kullanımı açısından daha kolay hatırlanacağı düşünülerek, acil bir durumda ihtiyaç olabilecek tüm ekiplerin sahaya en kısa sürede ulaşımının sağlanması amaçlanmaktadır. Ulusal kapsamda tek acil çağrı numarasının 112 olacağı 1'Nolu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde (Madde 271/4) (34) ve 112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliğinde belirtilmektedir.(35) Çağrı 112'ye geldiğinde' çağrı karşılayıcı görevli' tarafından karşılanır, ilgili birime yönlendirilir. Sağlık ile ilgili konularda ASH ekipleri olay yerine yönlendirilir. Ön değerlendirme sonrasında merkezdeki tıbbi danışman hekime ulaşır. Tıbbi danışman hekim yapılacak işlem ya da ilaç için onay verir veya uzman hekime yönlendirir. Sahada çalışan hekimsiz ekipler ilaç yapma konusunda kısmi yetkiye sahiptir. Telsiz ya da telefon yardımıyla hastanın değerlendirilmesi tamamlanır ve hedef sağlık kuruluşuna nakli sağlanır.(36)

Şekil 3: 112 Acil Çağrı Merkezi Modeli

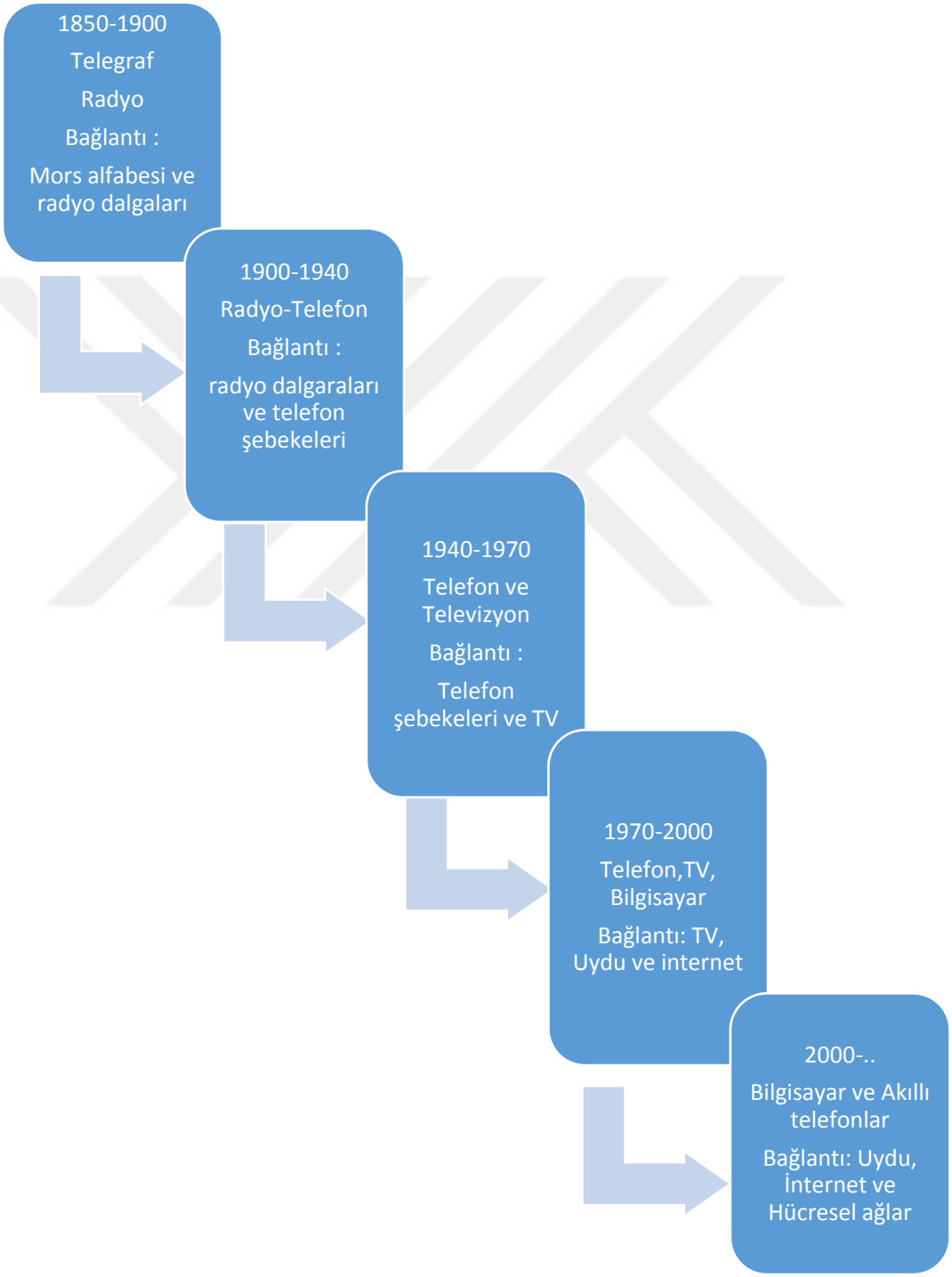


KAYNAK: https://www.icisleri.gov.tr/illeridaresi/112-acil-agri-merkezleri-projesi

2.5.6. Tele-tıp ve Tele-triyaj

Dünyada tele tıp uygulaması 1860'larda telegraf ile kullanılmaya başlanmış. 20. yüzyılda da radyo ve telefon ile büyük gelişme kaydetmiş. Başlangıçta ulaşım ve iletişim kısıtlı olsa da, gelişen teknoloji ile birlikte hastaların şikayetlerinin öncelikle telefon ve/veya video konferans ile değerlendirilmesi sonrasında hastane başvurusu yapmaları önemli bir gelişmedir. Özellikle pandemi döneminde kullanımı yaygınlaşmıştır. Tele-tıp hastaların sağlık personeline değil, sağlık personelinin hastaya ulaşmasını kolaylaştıran bir aracıdır. Özellikle kitlesel olaylar ve afetlerde olay yerinde olan paramedik ve ATT'lerin uzman hekimler tarafından yönlendirilmesi ile hastanın stabilizasyonunun sağlanması yönünden tele-triyaj çok önemlidir. Türkiye'de saha ekipleri telefon ve telsiz aracılığıyla iletişim kurmakta olup tele-triyaj konusunda yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla çok sayıda hasta, durumu acil olmadığı halde acil servislere nakledilebilmektedir. Bu konuyla ilgili literatür tarandığında poliklinik ve özellikle acil servis başvurularının belirgin azaldığı belirtilmektedir. Ancak çalışmaların tamamında işlevselliği sorgulanmış ve geliştirilmeye ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.(37–41) (Şekil 4)

Şekil 4: Tele-tıp'ın Tarihsel Gelişimi (Kullanılan Cihazlar ve Bağlantı Yolları)



3. MATERYAL VE METOT

Bu çalışmaya 1 Ocak ila 31 Ocak 2023 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniğine kara ambulansı ile başvuran ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan hastalar dahil edildi.

Bu çalışma Ankara Şehir Hastanesi 2 Numaralı Klinik Çalışmalar Etik Kurulunun onayı ile gerçekleştirildi. (15/03/23 tarih ve E2-22-3638 no'lu Karar)

3.1. DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ

Başvuran hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri şunlardı;

a. Yaşının 18 üzerinde olmak.

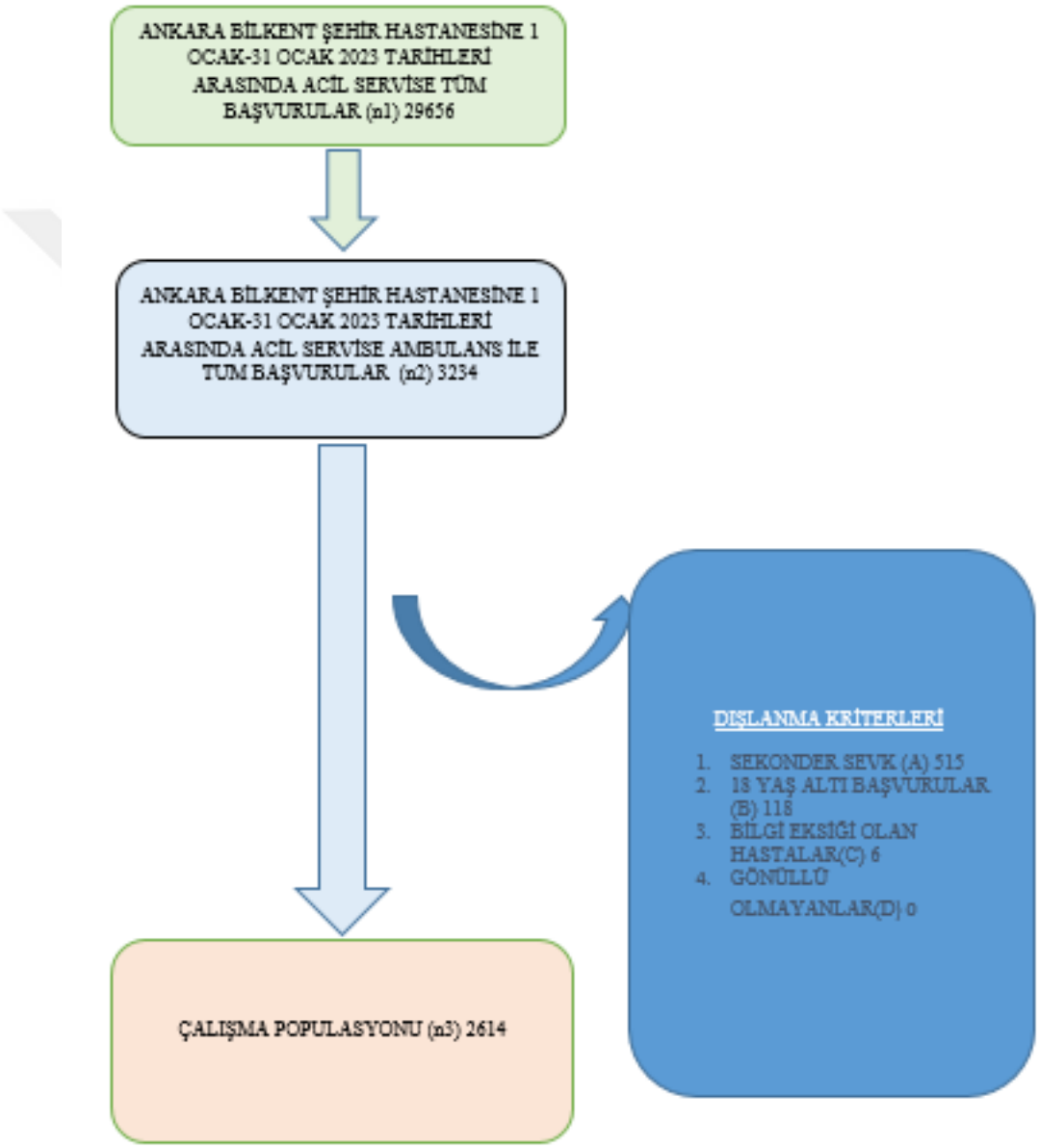
Çalışmanın dışlama kriterleri kapsamında şunlardı;

a. Yaşı 18 altından olmak.
b. Başka bir hastaneden sevk ile gelen hasta olmak.
c. Hastanın bilgilerine ulaşılamamak.

3.2. ÇALIŞMANIN AKIŞ ŞEMASI

Çalışmamız kesitsel, tanımlayıcı ve retrospektif bir çalışmadır. Çalışma evreni 3234 kişidir. Bu 3234 kişiden pediatrik hasta grubu (n=118), hastaneler arası nakil edilen hasta grubu (n=515) ve bilgi eksiği olan hastalar (n=6) dışlandı. Dahil edilme kriterlerine uyan 2614 kişi çalışma grubunu oluşturdu. (Şekil 5)

Şekil 5: Çalışma Akış Şeması



3.3. VERİ TOPLANMASI

Klinik Çalışmalar Etik Kurulunun onayı alındıktan sonra Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı İl Ambulans Servisi Başhekimliğine başvuru yapılarak, çalışma döneminde acil servisimize ambulans ile getirilen kayıtlar incelendi. Eş zamanlı olarak acil servisimizin ambulans girişinde yer alan triyaj desk kayıtları da geriye dönük olarak tarandı. Tespit edilen hasta başvurularının acil servis ziyaret bilgileri hastane bilgi işlem sisteminden geriye dönük olarak incelenerek, hazırlanan çalışma formuna kaydedildi.

Çalışma formumuzda hastaların isim, başvuru tarih, gün ve saati, cinsiyeti, yaşı, kamusal ya da özel ambulans hizmeti ile başvuru tipi, başvuru şikâyeti, hayati bulguları ile triyaj renk kodu ve acil servis ziyaretine ait sonuç ve maliyet bilgileri değerlendirmeye alındı.

Hastaların triyaj sınıfı belirlenirken, T.C Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Kurumlarında Acil Servis Hizmetleri Yönetmeliği içinde belirtilen triyaj sınıflaması kullanıldı.

3.4. VERİ ANALİZİ

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 (Armonk, NY) programı ile yapıldı. Öncelikle demografik veriler analiz edilerek, kategorik verilerin frekansları örnek sayısı ve yüzde olarak verildi. Kategorik verilerin oran karşılaştırmaları için uygunluk durumuna göre Pearson Ki-kare ve Fisher's Exact test kullanıldı. Sayısal sürekli verilerin dağılım analizi Shapiro-Wilk testi ile yapılarak, normal dağılıma uymayan veriler için ortanca ve çeyreklikler arası aralık kullanıldı. Normal dağılıma uymayan bağımsız iki grup arasında ortancaların karşılaştırılması için Mann Whitney-U testi, ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalar için ise Kruskal Wallis test (subgrupların analizi için Bonferroni düzeltmesi yapılarak) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değeri kullanıldı ve $p < 0,05$ düzeyi anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışma dönemi içinde acil servisimize ambulans ile başvuran, dahil edilme kriterlerine uygun 2614 hasta çalışmamıza dahil edildi. Bu hastaların %51,9'u (n=1357) erkek ve %48,1 'i (n=1257) kadın cinsiyetinde tespit edildi. Çalışma grubumuzun yaş ortalaması 59±22 yıl idi. Kadın hastaların yaş ortalaması 55±22 yıl iken erkek hastaların ise 63±22 yıldı. Cinsiyet grupları arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edildi. (p<0.001) (Tablo 4)

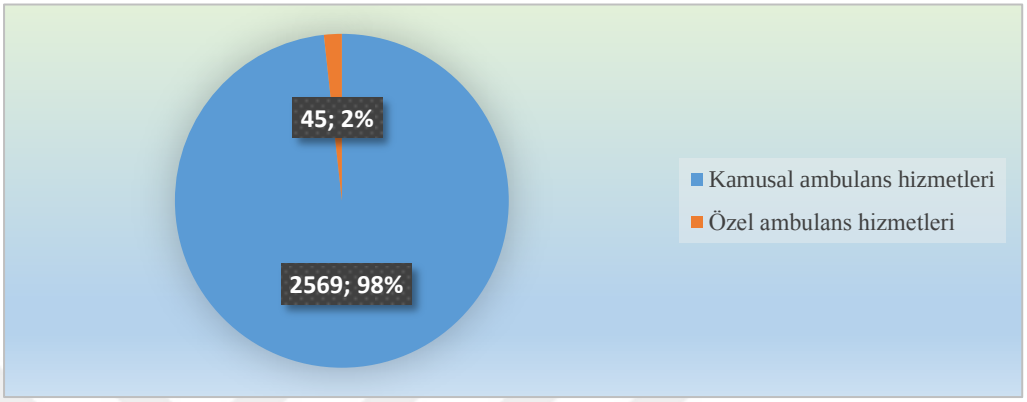
Tablo 4: Çalışma Grubundaki Hastaların Cinsiyetlere Göre Yaş Dağılımı

		Ortalama	SS	Median	%25	%75	Minimum	Maksimum
Yaş		59	22	62	41	77	18	102
Cinsiyet	Erkek	63	22	68	45	81	18	101
	Kadın	55	21	57	36	73	18	102

*****Mann Whitney-U test; p<0,001 **SD: Standart Sapma

Çalışma grubunun başvurularının %98,3'nün (n=2569) kamusal ambulans hizmetleri ile getirildiğini tespit ettik. Özel ambulans hizmetlerini kullanım oranı ise %1,7 (n=45) idi. (Şekil 6)

Şekil 6: Kamusal ve Özel Ambulansların Kullanım Oranı

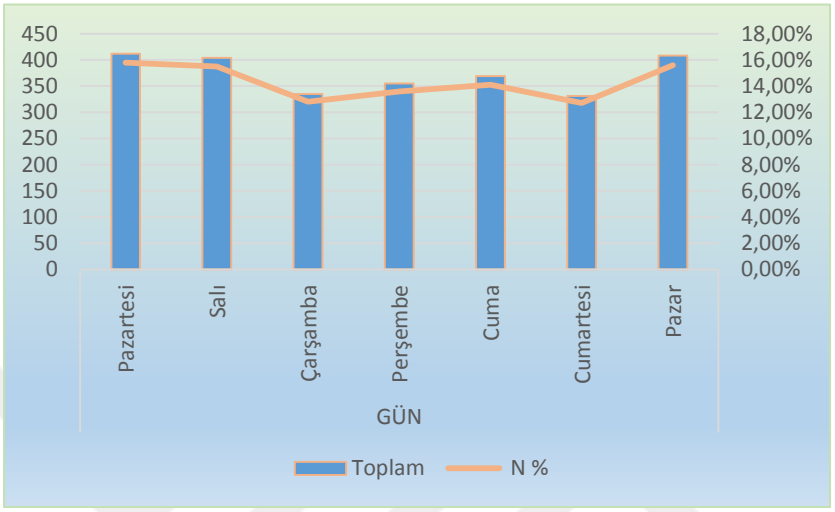


Çalışma grubunun başvurularının haftanın günlerine göre dağılımını değerlendirdik. Buna göre en çok başvurunun pazartesi (%15,8; n=412) ve en az başvurunun ise cumartesi (%12,7; n=331) günü tespit edildi. (Tablo 5) (Şekil 7)

Tablo 5: Başvuruların Haftanın Gün, Saat ve Ambulans Kurumuna Göre Dağılımı

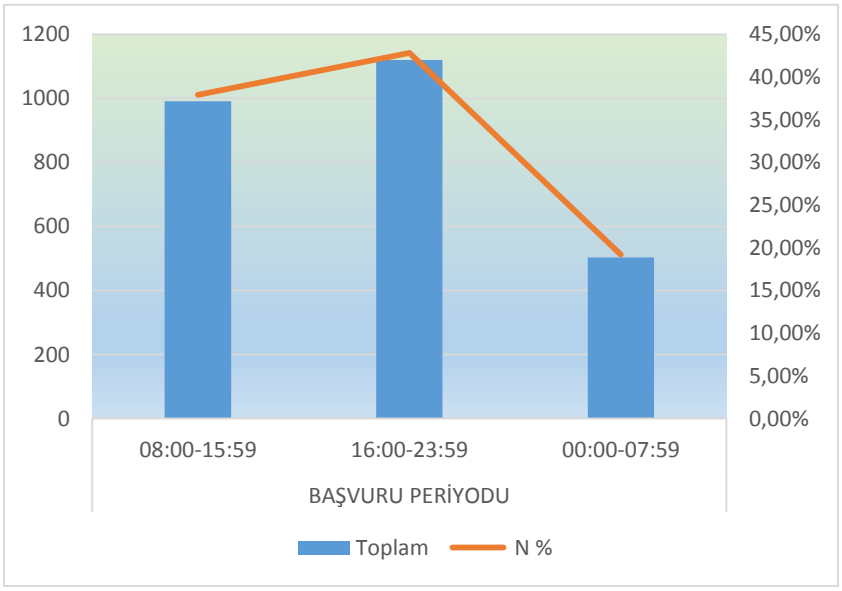
		n	%
GÜNLER	Pazartesi	412	15,8%
	Salı	404	15,5%
	Çarşamba	335	12,8%
	Perşembe	355	13,6%
	Cuma	369	14,1%
	Cumartesi	331	12,7%
	Pazar	408	15,6%
BAŞVURU SAATİ	08:00-15:59	991	37,9%
	16:00-23:59	1120	42,8%
	00:00-07:59	503	19,2%
AMBULANS KURUMU	Kamu	2569	98,3%
	Özel	45	1,7%

Şekil 7: Başvuruların Günlere Göre Dağılımı



Çalışma grubunun başvurularının hangi saatlerde gerçekleştiği değerlendirildi. Buna göre ambulans ile başvuruların en sık olarak 16:00-23:59 saat diliminde olduğu (%.42.8; n=1120) görüldü. En az başvurunun ise 00:00-07:59 arasında (%19,2; =503) olduğu tespit edildi. (Tablo 5) (Şekil 8)

Şekil 8: Vakaların başvuru periyoduna göre dağılımı



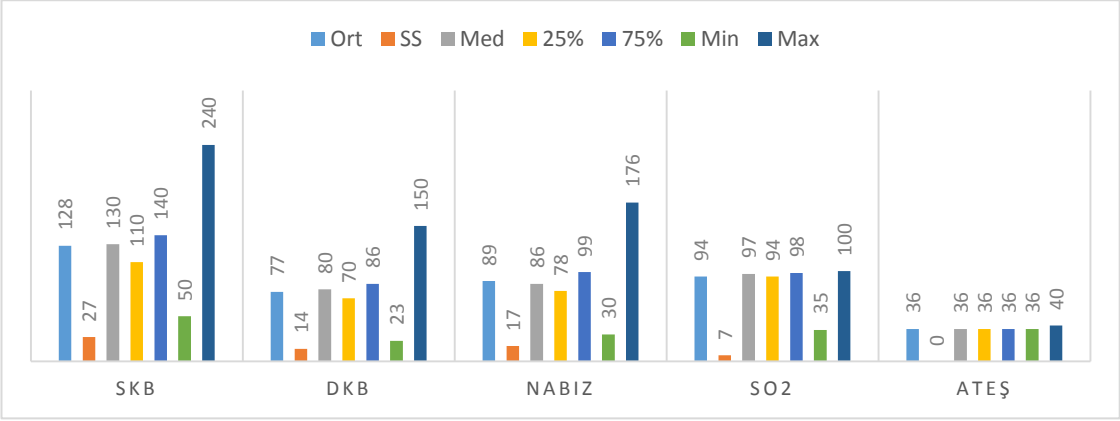
Çalışma grubunun acil servis başvurusu sırasında tespit edilen hayati bulguları kayıt edilerek değerlendirildi. Buna göre sistolik KB ortalama değerinin 128 ± 27 mmHg; diyastolik KB ortalama değeri 77 ± 27 mmHg olduğunu tespit ettik. Kalp hızı ortalama 89±17 atım/dakika idi. Oksijenli Saturasyon yüzdesi (Sat O_2) ortalamasının 94±7 % olduğu tespit edildi. (Tablo 6) (Şekil 9)

Tablo 6: Çalışma Grubunun Acil Servise Başvuru Sırasında Tespit Edilen Hayati Bulgularının Dağılımı

Hayati Bulgular	Ortalama	SS*	Median	%25	%75	Minimum	Maksimum
Sistolik KB**	128	27	130	110	140	50	240
Diayastolik KB**	77	14	80	70	86	23	150
Kalp Hızı***	89	17	86	78	99	30	176
Sat O_2****	94	7	97	94	98	35	100

*SS:Standart Sapma; **KB: Kan Basıncı; mmHg; ***atım/dakika; ****Oksijen Saturasyonu; %.

Şekil 9: Çalışma Grubunun Acil Servise Başvuru Sırasında Tespit Edilen Hayati Bulgularının Dağılımı



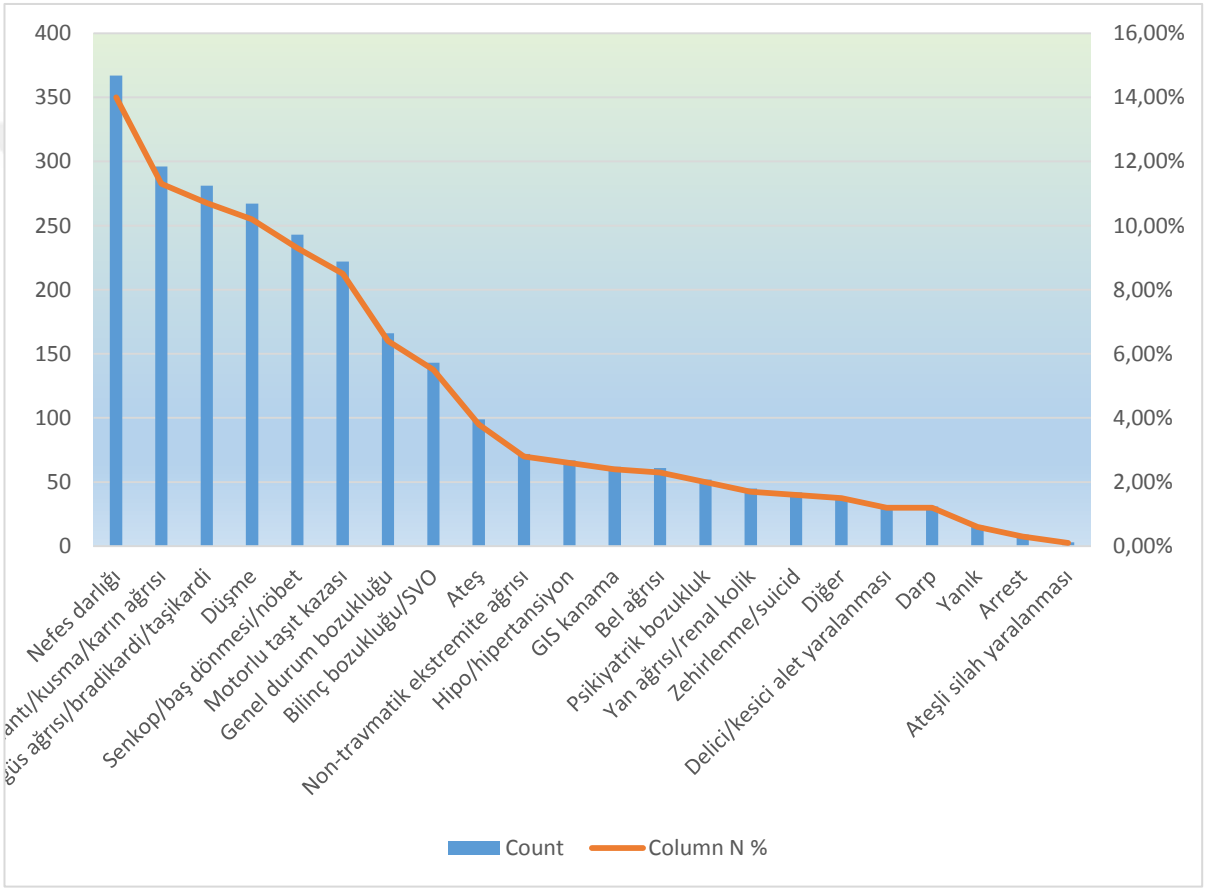
Çalışma grubunun acil servise geliş şikayetleri değerlendirildi. Buna göre başvuru şikayetlerine göre dağılımı incelendiğinde; en sık başvuru sebebinin nefes darlığı (%14; n=397) olduğunu saptadık. İkinci en sık başvuru ise karın ağrısı, bulantı ve kusma (%11,3; n=296) oldu. Üçüncü en sık başvuru ise göğüs ağrısı ve ritim bozuklukları (bradikardi, taşikardi) (%10,3; n=281) olduğunu tespit ettik. Başvurular arasında %0,3 oranında (n=9) hasta ise kardiyak arrest olarak acil servisimize getirildi. Cinsiyet grupları arasında başvuru şikâyetleri açısından istatistiksel fark tespit edildi. ($p<0.001$) Buna göre erkeklerde göğüs ağrısı (%63) ve motorlu taşıt kazası (%68,5) nedeniyle başvurularla daha sık karşılaşılırken; kadın cinsiyette nefes darlığı (%54,2), bulantı-kusma, karın ağrısı (%57,4) ve zehirlenme/suicid (%66,7) şikayetlerinin daha fazla olduğu görüldü (Tablo 7) (Şekil 10)

Tablo 7: Çalışma Grubunun Semptomlar ve Cinsiyet Üzerindeki Dağılımı

SEMPTOMLAR	n	%	CİNSİYET			
			KADIN		ERKEK	
			n	%	n	%
TÜM BAŞVURULAR	2614	100%	1257	48,10%	1357	51,90%
Nefes darlığı	367	14,00%	199	54,20%	168	45,80%
Bulantı/kusma/karın ağrısı	296	11,30%	170	57,40%	126	42,60%
Göğüs ağrısı/ bradikardi/ taşikardi	281	10,70%	104	37,00%	177	63,00%
Düşme	267	10,20%	137	51,30%	130	48,70%
Senkop/baş dönmesi/nöbet	243	9,30%	116	47,70%	127	52,30%
Motorlu taşıt kazası	222	8,50%	70	31,50%	152	68,50%
Genel durum bozukluğu	166	6,40%	98	59,00%	68	41,00%
Bilinç bozukluğu/SVO	143	5,50%	68	47,60%	75	52,40%
Ateş	99	3,80%	48	48,50%	51	51,50%
Non-travmatik ekstremite ağrısı	72	2,80%	39	54,20%	33	45,80%
Hipo/hipertansiyon	67	2,60%	36	53,70%	31	46,30%
GIS kanama	62	2,40%	29	46,80%	33	53,20%
Bel ağrısı/Baş ağrısı	61	2,30%	34	55,70%	27	44,30%
Psikiyatrik bozukluk	52	2,00%	29	55,80%	23	44,20%
Yan ağrısı/renal kolik	45	1,70%	17	37,80%	28	62,20%
Zehirlenme/suicid	42	1,60%	28	66,70%	14	33,30%
Diğer	38	1,50%	17	44,70%	21	55,30%
Delici/kesici alet yaralanması	32	1,20%	5	15,60%	27	84,40%
Darp	31	1,20%	9	29,00%	22	71,00%
Yanık	16	0,60%	2	12,50%	14	87,50%
Arrest	9	0,30%	2	22,20%	7	77,80%
Ateşli silah yaralanması	3	0,10%	0	0,00%	3	100,00%

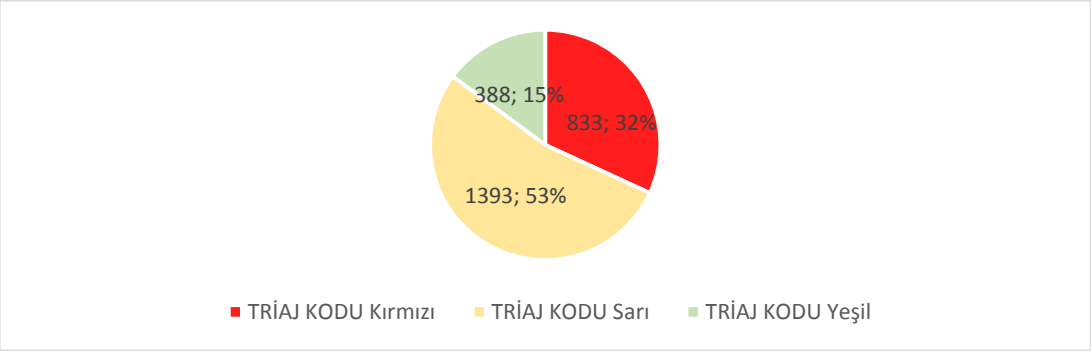
***** Pearson Ki-kare test: $p<0.001$

Şekil 10: Çalışma Grubunun Semptomlara Dağılımı



Çalışma grubunun, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından kullanımı kabul edilen kurallara göre ile belirlenen triyaj kategorileri değerlendirildi. Buna göre hastaların %53 (n=1393) ile sarı kod olduğu tespit edildi. İkinci sıklık ile kırmızı kod (%32; n=833) ve en az sıklık ile yeşil kod (%15; n=388) olduğu tespit edildi. (Şekil 11)

Şekil 11: Çalışma Grubunun Triyaj Koduna Göre Dağılımı



Çalışma grubunun acil servis sonlanımı değerlendirildi. Buna göre %54,8 (n=1433) hasta ayaktan tedavi/taburcu şeklinde sonlanmış. Hastaların %17,1'i (n=447) ise yoğun bakım yatış ile sonuçlanmış. Başvuruların %10,1'inin (n=264) ise kendi isteği ile hastaneden ayrıldığını belirledik. Hastaların %2'si (n=51) acil servis ziyareti sırasında vefat etmiş. (Tablo 8)

Tablo 8: Çalışma Grubunun Acil Servis Ziyaretinin Sonlanımına Göre Dağılımı

		n	%
Acil Servis Sonlanımı	Ayaktan tedavi/taburcu	1433	54,8
	Servis yatış	253	9,7
	YBÜ yatış	447	17,1
	Vefat	51	2,0
	Kendi isteği ile ayrılma	264	10,1
	Başka hastaneye sevk	166	6,4

*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

Çalışma grubunun acil servis ziyaretlerinin maliyetlerini değerlendirdik. Buna göre; maliyet medyan değerinin 654 Türk Lirası olduğu tespit edildi. Hastaların minimum maliyeti 26 lira iken maksimum maliyeti 43.799 Türk lirasıydı. (Tablo 9)

Tablo 9: Başvuruların Acil Servis Maliyetine Göre Dağılımı

	Medyan	%25	%75	Minimum	Maksimum
Acil Servis Maliyeti (TL)	654	411	1114	26	43799

*TL: Türk Lirası

Çalışma grubunun yaş ve cinsiyet durumunun triyaj kategorilerine göre dağılımını inceledik. Yaş medyan değeri kırmızı triyaj kodu için 72 (%25-%75: 57 – 83) yıl iken, sarı kod için 61 (%25-%75: 39 – 76) ve yeşil kod için 42 (%25-%75: 25 – 57) yıl olarak hesaplandı. Triyaj kategorileri arasında yaş açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. ($p<0.001$; Kruskal Wallis Test) Cinsiyet grupları arasında triyaj kategorileri açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi. ($p=0.837$) Buna göre her iki cinsiyet grubunda da sarı triyaj kodu en sık olarak tespit edildi. (Tablo 10)

Tablo 10: Çalışma Grubunda Cinsiyet Alt Gruplarının Triyaj Kategorilerine Göre Dağılımı

		TRİAJ KODU					
		Kırmızı		Sarı		Yeşil	
		n	%	n	%	n	%
CİNSİYET*	Kadın	394	31,3%	673	53,5%	190	15,1%
	Erkek	439	32,4%	720	53,1%	198	14,6%

*Pearson Ki-kare test; p=0,837

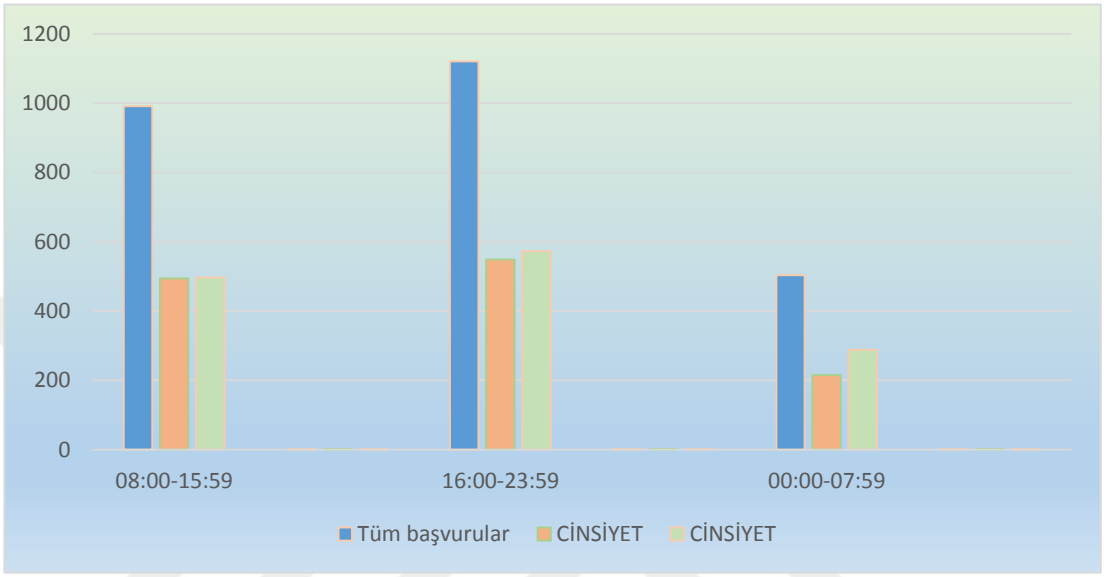
Çalışma grubunun cinsiyet ve triyaj kategorilerinin başvuru saatine göre dağılımını inceledik. Buna göre cinsiyet grupları arasında acil servise başvuru saatlerine göre dağılım açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. (p=0.026). 08:00 – 15:59 arasında kadın hasta grubunun başvuru sayısı fazla iken (%39,3 vs %36,6) iken 00:00 – 07:59 arasında erkek hasta grubunun başvuru sayısının fazla olduğu (%21,2 vs %17,1) tespit edildi. Öte yandan triyaj kategori grupları arasında acil servise başvuru saatlerine göre dağılım açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi. (p=0.059) Başvuru saatleri açısından kırmızı kodlu hasta grubu 08:00-15:59; sarı kodlu hasta grubu 16:00-23:59 ve yeşil hasta kodlu hasta grubu ise 00:00-07:59 arasında en sık olarak acil servise getirilmiş. (Tablo 11) (Şekil 12) (Şekil 13)

Tablo 11: Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Triyaj Kategorisinin Başvuru Saatine Göre Dağılımı

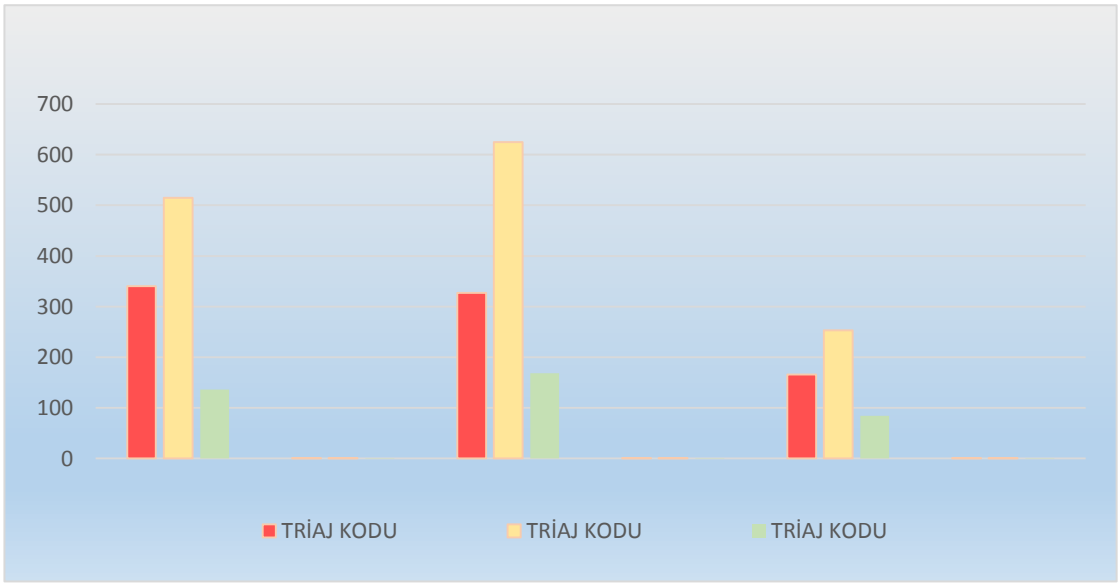
		Başvuru Saati						
		08:00-15:59		16:00-23:59		00:00-07:59		P
		N	%	N	%	N	%	
Cinsiyet	Kadın	494	39,3	548	43,6	215	17,1	**0,026**
	Erkek	497	36,6	572	42,2	288	21,2	
Triyaj Kodu	Kırmızı	340	40,8	327	39,3	166	19,9	0,059
	Sarı	515	37,0	625	44,9	253	18,2	
	Yeşil	136	35,1	168	43,3	84	21,6	

Pearson Ki-kare test

Şekil 12: Cinsiyetlerin Başvuru Periyoduna Göre Dağılımı



Şekil 13: Triyaj Kodlarının Başvuru Periyoduna Göre Dağılımı



Çalışma grubu hayati bulgularının triyaj kategorilerine göre dağılımı değerlendirildi. Buna göre sistolik KB, diyastolik KB, kalp hızı ve oksijen saturasyonu açısından triyaj kategorileri arasında istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. ($p<0,001$) İkili karşılaştırma sonuçlarına göre hem sistolik hem diyastolik KB açısından sarı kod grubu , kalp hızı açısından kırmızı kod grubu ile diğer kategoriler arasında istatiksel olarak anlamlı fark görüldü. Oksijen saturasyonu açısından ise her üç kategori arasında ikili kıyaslamada istatiksel olarak anlamlı fark görüldü. (Tablo 12) (Şekil 14)

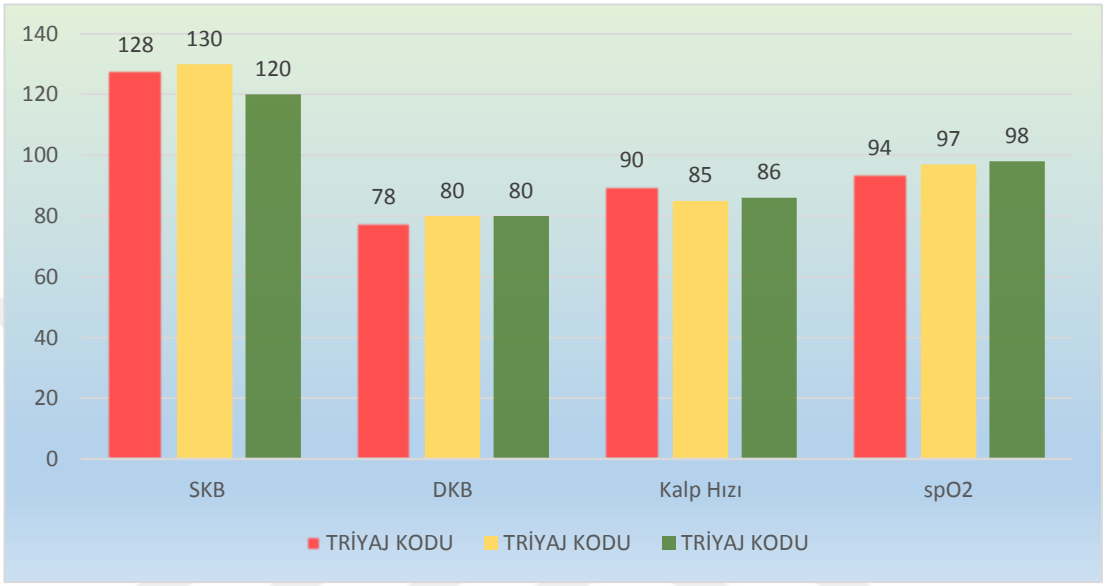
Tablo 12: Çalışma Grubunun Hayati Bulgularının Triyaj Kodlarına Göre Dağılımı

	TRİYAJ KODU									
	Kırmızı			Sarı			Yeşil			p
	Medyan	%25	%75	Medyan	%25	%75	Medyan	%25	%75	
SKB*	128	100	140	130	110	140	120	110	130	**<0,001**
DKB*	78	60	90	80	70	90	80	70	80	**<0,001**
Kalp Hızı**	90	78	105	85	78	96	86	78	92	**<0,001**
$SatO_2$***	94	85	97	97	95	98	98	97	98	**<0,001**

Kruskal Wallis test (Subgrup analizleri için Bonferroni düzeltmesi)

*SKB (Sistolik Kan basıncı) mmHg * DKB (Diastolik Kan Basıncı)mmHg;** Kalp atım/dakika; ***Oksijen saturasyonu, %;

Şekil 14: Hayati Bulguların Triyaj Koduna Göre Dağılımı



*SKB (Sistolik Kan basıncı) mmHg * DKB (Diastolik Kan Basıncı)mmHg;** Kalp atım/dakika; ***Oksijen saturasyonu, %;

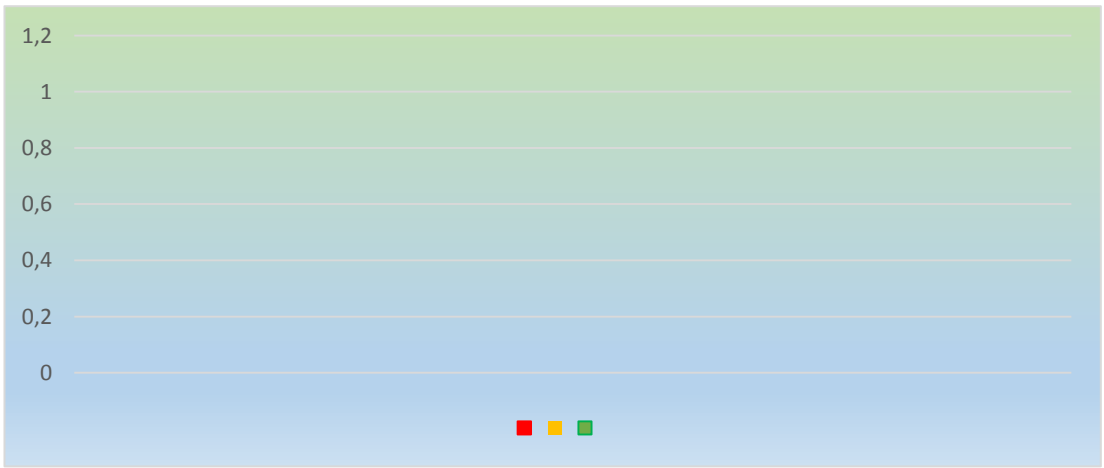
Çalışma grubu başvurularının acil servis ziyaret sonlanımının triyaj kategorilerine göre dağılımı değerlendirildi. Buna göre acil servis sonlanım grupları arasında triyaj kategorileri açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. ($p<0,001$) Kırmızı kod olarak değerlendirilen hastaların %47,7'si (n=397) yoğun bakım ünitesine yatırılırken, yeşil kod olarak değerlendirilen hastaların %87,6'sı (n=340) ayaktan tedavi edilerek taburcu edilmiş. Sarı kod triyaj kategorisinde vefat eden hasta olmamış. Yeşil kod triyaj kategorisindeki hastalardan yoğum bakım yatışı veya vefat eden hasta bulunmadığı tespit edildi. (Tablo 13) (Şekil 15)

Tablo 13: Çalışma Grubunun Acil Servis Ziyaretinin Sonlanımı Açısından Triyaj Kategorilerine Göre Dağılımı*

		Triyaj Kodu					
		Kırmızı		Sarı		Yeşil	
		n	%	n	%	N	%
Acil Servis Sonlanımı	Ayaktan tedavi / taburcu	106	12,7	987	70,9	340	87,6
	Servis yatış	93	11,2	156	11,2	4	1,0
	YBÜ yatış**	397	47,7	50	3,6	0	0,0
	Vefat	51	6,1	0	0,0	0	0,0
	Kendi isteği ile terk	34	4,1	186	13,4	44	11,3
	Başka hastaneye sevk	152	18,2	14	1,0	0	0,0

*Pearson Ki-kare test; p<0.001; **YBU: Yoğun Bakım ünitesi

Şekil 15: Acil Servis Sonlanımının Triyaj Koduna Göre Dağılımı



Çalışma dönemi içinde acil servisimize ambulans yapılan başvuruların triyaj kategorilerine göre acil servis maliyetine değerlendirildi. Triyaj kategori grupları arasında acil servis ziyaretinin maliyeti açısından istatiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. ($p<0.001$) (Tablo 14) Buna göre kırmızı kod hastalarında maliyet değeri en yüksek iken, yeşil kod grubunda en az olduğu görüldü.

Tablo 14: Triyaj Kodunun Acil Servis Maliyetine Göre Dağılımı

		Acil Servis Maliyeti (TL)				
		Medyan	%25	%75	Minimum	Maximum
Triyaj Kodu	Kırmızı	1196	819	1878	37	43799
	Sarı	594	424	840	37	7878
	Yeşil	304	196	414	26	2639

*Kruskal Wallis test; p<0,001; üç grup da birbirinden farklıdır (Bonferroni düzeltmesi)

Çalışma grubu başvurularının içinde arrest olarak müdahale edilen hastalar değerlendirildi. Bu hastaların %77,8'si (n=7) erkekti. Medyan yaş değerleri 78 (%25-%75: 57 – 87) yıl olarak tespit edildi. Hastalardan iki tanesi resüsitasyona yanıt vermiş ve YBÜ ye yatırılmışken, yedi hasta acil serviste vefat etmiştir.

Çalışma dönemi içinde acil servisimize ambulans ile yapılan tüm başvurular değerlendirildiğinde, kardiyak arrest olarak gelen hastalar dışında 44 hasta acil serviste vefat etmiş. Vefat eden hastaların %50'si (n=22)'si kadınmış. Yaş medyan değeri 82 (%25-%75: 66 – 87) yılmış. Hastaların tamamının kırmızı alanda değerlendirildiği belirlendi. Vefat eden hastaların tanıları en çoktan itibaren sıralandığında; genel durum bozukluğu (%52,3), nefes darlığı (%31,8) ve göğüs ağrısı ve kalp ritim bozuklukları (%4,5) şeklindeydi. (Tablo 15)

Tablo 15: Kardiyak Arrest Olarak Gelen Hastalar Dışlandıktan Sonra Acil Servisimize Ambulans ile Başvuran Hastalardan Acil Serviste Vefat Eden Hasta Grubunun Özellikleri

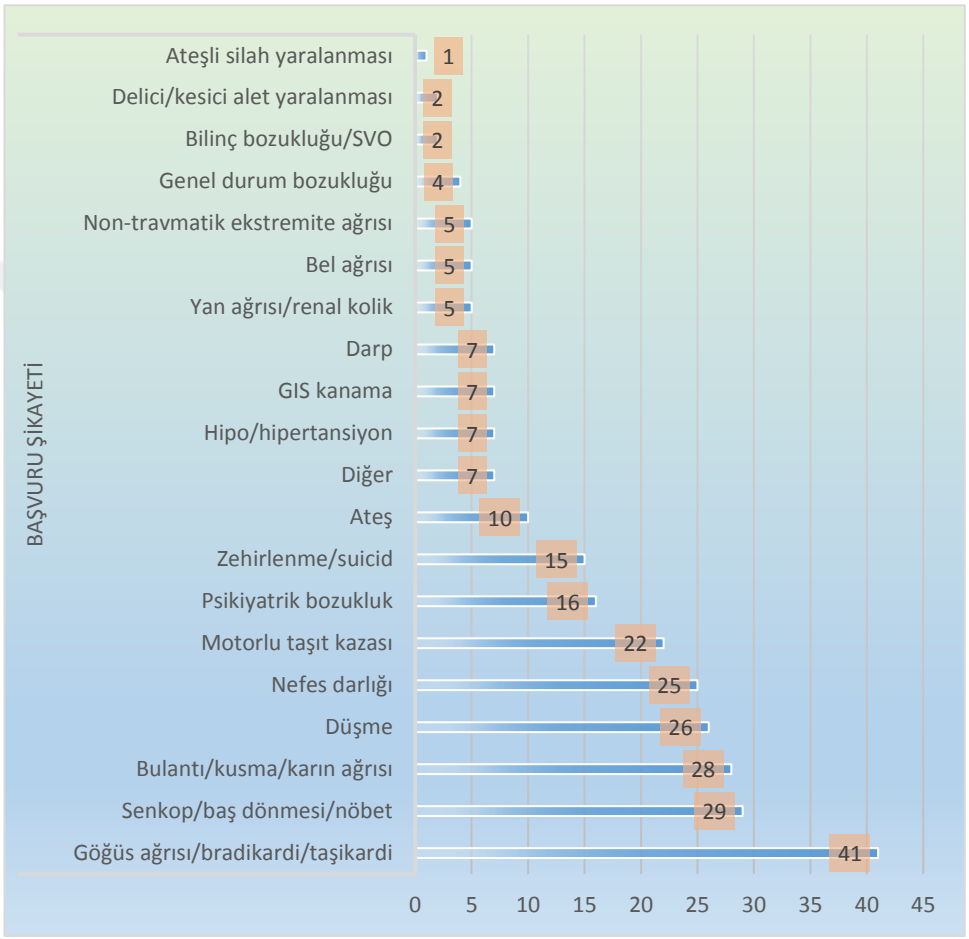
		N	%
Cinsiyet	Kadın	22	50,0%
	Erkek	22	50,0%
Başvuru Şikayeti	Genel durum bozukluğu	23	52,3%
	Nefes darlığı	14	31,8%
	Non-travmatik ekstremite ağrısı	2	4,5%
	Göğüs ağrısı/bradikardi/taşikardi	2	4,5%
	Bilinç bozukluğu/SVO	1	2,3%
	GIS kanama	1	2,3%
	Motorlu taşıt kazası	1	2,3%

Çalışma grubu başvurularından kendi isteği ile acil servisten ayrılan hastalar değerlendirildi. Buna göre 264 hastanın %58,3'nün (n=154) erkek olduğu belirlendi. Yaş medyan değeri 46 (%25-%75: 30- 67) yıl olduğu görüldü. Triyaj kategorilerine göre %70'inin (n=186) sarı kod olduğu tespit edildi. Başvuru şikayetlerine göre dağılıma bakıldığında ise en fazla %15,5 (n=41) ile göğüs ağrısı/bradikardi ve taşikardi ile takip edilen hastaların olduğu tespit edildi. (Tablo 16) (Şekil 17)

Tablo 16: Çalışma Grubunda Kendi İsteği ile Acil Servisi Terk Eden Hastaların Özellikleri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	110	41,7
	Erkek	154	58,3
Başvuru Şikayeti	Göğüs ağrısı/bradikardi/taşikardi	41	15,5
	Senkop/baş dönmesi/nöbet	29	11,0
	Bulantı/kusma/karın ağrısı	28	10,6
	Düşme	26	9,8
	Nefes darlığı	25	9,5
	Motorlu taşıt kazası	22	8,3
	Psikiyatrik bozukluk	16	6,1
	Zehirlenme/suicid	15	5,7
	Ateş	10	3,8
	Diğer	7	2,7
	Hipo/hipertansiyon	7	2,7
	GIS kanama	7	2,7
	Darp	7	2,7
	Yan ağrısı/renal kolik	5	1,9
	Bel ağrısı	5	1,9
	Non-travmatik ekstremite ağrısı	5	1,9
	Genel durum bozukluğu	4	1,5
	Bilinç bozukluğu/SVO	2	0,8
	Delici/kesici alet yaralanması	2	0,8
	Ateşli silah yaralanması	1	0,4
Triyaj Kodu	Kırmızı	34	12,9
	Sarı	186	70,5
	Yeşil	44	16,7

Şekil 16: Kendi İsteği ile Hastaneden Ayrılan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Dağılımı



5. TARTIŞMA

Acil sağlık hizmetleri sürenin çok önemli olduğu vakaları ileri tıbbi bakım verilebilecek sağlık kurumlarına ulaştırma amacıyla kurulmuştur. Özellikle kardiyak arrest, miyokart enfarktüsü (MI), iskemik inme gibi vakalarda dakikaların hatta saniyelerin önemi ortadadır.(42,43)

Kapçı ve ark.'nın yaptığı çalışmada ambulans ile acil servise yapılan başvuruların %44,8'i kadın ve %55,2'si erkek; Kılıçaslan ve ark.'nın çalışmasında %52,8 kadın ve %47,2 erkek; Çevik ve ark.'nın çalışmasında %50,9 kadın ve %49,1 erkek, Önge ve ark.'nın çalışmasında %46,5 kadın %53,5 erkek, Yorulmaz ve ark.'nın çalışmasında %49,9 kadın ve %51,1'i erkek ve Kaynak ve ark.'nın çalışmasında ise %49,5 kadın ve %50,5 erkek şeklinde saptanmış.(44–49) Çalışmamızda elde edilen sonuçlar, birçok çalışmaya benzer şekilde erkek başvuru oranının daha fazla olduğunu göstermektedir. Kronolojik sıra ile kaynaklar incelendiğinde kadın oranının artmakta olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun nedeni kadınların sosyal hayatta daha fazla yer alması ve kadın sürücülerin artması olabilir.

Ambulans ile acil servise yapılan başvuruları inceleyen çalışmalara yaş açısından bakıldığında Yorulmaz ve ark. yaptığı çalışmada 54,71±24,34 yıl, Kılıçaslan ve ark.'nın yaptığı çalışmada 40,76±19,25 yıl, Yaylacı ve ark.'nın çalışmasında ise 48,18±24,58 yıl olarak rapor edilmiş.(45,50) Literatürdeki çalışmalar tarandığında ileri yaşlarda ambulans kullanma oranının arttığı görülmektedir. Özellikle kış aylarında, yaşlı kişilerin kronik hastalıklarının akut alevlenmelerine bağlı olarak daha çok başvurduğu düşünülmektedir.(51–54)

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %98,3'nün kamusal ambulans hizmetlerini tercih ettiği belirlendi. Bu durumun kamu ambulanslarının ücretsiz oluşu nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Özel ambulans ile gelen hastaların büyük bir

çoğunluğu bulundukları bakımevlerinin veya çalıştıkları kurumların anlaşmalı olduğu özel ambulans şirketleriydi. Bu konuyla ilgili literatür tarandığında Atilla ve ark.'nın yaptığı çalışmada da çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde, hastaların %97,6'sinin kamu ambulansı ile ve sadece %1,3'nün ise özel ambulans ile transfer edildiği gösterilmiş.(55)

Kılıçaslan ve ark. yaptığı çalışmada en sık başvurunun pazartesi günü (%15,68), en az başvurunun ise çarşamba günü (%13,53) olduğu belirlenmiş.(45) Ancak Önge ve ark. ise en fazla başvurunun cuma ve cumartesi günleri olduğunu (%14,7) (47) ve Kapçı ve ark. da en fazla başvurunun cuma (%15,4) en az başvurunun ise pazar (%13,5) olduğu belirtilmiş. (44)Deniz ve ark. yaptığı çalışmada ise en fazla başvurunun cumartesi (%15,4) ve en az başvurunun ise sırasıyla pazartesi (%12,8) ve cuma (%12,9) günü olduğu belirlenmiş.(56)Bu konudaki farklılıkların çalışmaların yapıldığı illerin coğrafik ve demografik yapısal farklılıklara bağlı olduğu düşünülmektedir. İlin tatil beldesi olması hafta sonu daha fazla başvuru olmasına neden olurken, tarım nedeniyle işçi vasıflı insan göçü alan illerde ise hafta içi daha fazla başvuru olması beklenebilir.

Ambulans ile acil servise yapılan başvuruların saatleri açısından Dündar ve ark.'nın yaptığı çalışmada başvuruların %39,8'i 08:00-15:59, %40,9'u 16:00-23:59 ve %19,3'ü ise 00:00-07:59 olarak görülmüş.(53) Bu sonuçlar çalışmamız ile elde edilen sonuçlara çok benzerdir. Bu durumun nedeni, mesai sonrası yorgun ve stresli insanların trafik kazası yapma riski veya evine dönen kişilerin hasta yakınları ile ilgilenmeye başlaması olabilir. Kılıçaslan ve ark.'nın yaptığı çalışmada da 08:00-15:59 saatleri arasında %42,9; 16:00-23:59 saatleri arasında %42,6 ve 00:00-07:59 arasında ise %14,5 olarak rapor edilmiş.(45) Sultanoğlu ve ark. ise bu oranları 08:00-15:59 arası için %42; 16:00-23:59 saatleri için %39,9 ve 00:00-07:59 saatleri arasındaysa %17,7 olarak bulmuş. (57) Yorulmaz ve ark. ise yaptığı çalışmada en yüksek oranı %56,5 ile 08-00-15:59 saatleri arasında olduğunu, en düşük oranın ise

%7 ile 00:00-07:59 saatleri arasında olduğunu göstermiş.(48) Bu üç çalışmada gündüz mesai saatlerinde başvurunun daha fazla olduğu gösterilmiş. Ancak literatürdeki çoğu çalışma en az başvurunun gece saatlerinde olduğu konusunda hemfikir olup, çalışmamızda da bulgular literatür ile uyumludur. Gece saatlerinde daha az başvurunun olma sebebinin uyku zamanı olması nedeniyle stres seviyesinin düşmesi, kişilerin sabahı bekleme düşüncesi ve aktif araç sayısının az olması dolayısıyla kaza sıklığının düşmesi olduğu düşünülmektedir. (55,58,59)

Ambulans ile acil servise yapılan başvuruların başvuru esnasındaki hayati değerlerine bakılacak olursa, sistolik KB'nın ortalama değerinin 128 ± 27 mmHg, diyastolik KB ortama değerinin 77±14 mmHg olduğu hesaplanmış. Değerler normotansiyon üst sınırındadır. Amerika Kalp Vakfı (AHA) kılavuzuna göre normotansiyon <130/80 mmHg ve Avrupa Kardiyoloji Derneği'ne (ESC) göre normotansiyon üst sınır <140/90 mmHgdır. (60,61) Deniz ve ark. yaptığı çalışmada da hastaların %61'i normotansiyon, %77,5'inin kalp atım hızı 60-100 atım/dakika nabzında ve %61,7'sinde ise Sat O_2 değeri %95 ila 98 arasında bulunmuş olup çalışmamız ile uyumludur.(56)

Çalışmamızda ambulans ile başvuran hastaların semptom dağılımına bakıldığında; en fazla yakınmanın 'dispne' olduğu saptandı. Bu durumun dispnenin hem pulmoner hem de kardiyak patolojiler için ortak semptom olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. İkinci sıklık ile bulantı, kusma ve karın ağrısı ile gastrointestinal yakınmaları ve üçüncü sırada ise göğüs ağrısı ve kalp ileti bozuklukları ile kardiyolojik yakınmalar oldu. (Tablo 7) Başvuran hastaları medikal ve travma olarak iki gruba ayıracak olursak, düşme, motorlu taşıt kazaları ve diğer travmatik yaralanmalar ile travma başvuru oranı %21,2 olmaktadır. Ancak tüm başvurular değerlendirildiğinde %78,2 başvurunun medikal vakalar olduğunu görmekteyiz.

Ambulans ile başvuran hastaların semptom bazlı değerlendirilmesi ile ilgili birçok çalışma mevcuttur. Kıdak ve ark.'nın yaptığı çalışmada başvuruların %69,5'nin medikal vakalar olduğu ve bu vakaların %20,2'sinin kardiyo-vasküler sistem (KVS); %15,6'sının solunum sistemi ve %11,2'nin ise travma kaynaklı olduğu belirtilmiş. (62) Zenginol ve ark.'nın yaptıkları üç yılı kapsayan çalışmada başvuruların %54,6'sının medikal ve %16,3'ünün trafik kazaları olduğu belirtilmiş. Bu çalışmada vakaların %11,10'unun KVS hastalıkları, %6,7'sinin nörolojik ve %4,5'inin solunum sistemi kaynaklı olduğu belirtilmiş.(63) Özata ve ark.'nın üç yılı kapsayan çalışma sonuçlarına göre de medikal vaka oranı yıllara göre %69 ila %72 arasında seyretmiş olup, çalışmamıza benzer sonuçlardır. Bu çalışmaya göre; KVS yakınmaları (%15,66), psikiyatrik semptomlar (%13,5); nörolojik sistem (%11,03) ve solunum sistemi yakınmaları %8,1 oranındaydı.(64) Oktay ve ark.'nın yaptığı üç yılı kapsayan diğer bir çalışmada ise vakaların %57'sinin medikal ve %23'ünün travma kaynaklı olduğu tespit edilmiş. Yıllara göre küçük farklılıklar olsa da başvuruların çoktan aza sıralaması KVS acilleri (%17,7), nörolojik aciller %14,2 ve psikiyatrik semptomlar (%11,5) şeklinde olmuş.(65) Yaylacı ve ark. ise çalışmalarında travma başvuru oranı %36,8 olup; medikal vakalar içinde en sık nörolojik yakınmalar (%19,7), enfeksiyon hastalıklarına ait yakınmalar (%16,9) ve KVS yakınmalar (%15,4) rapor edilmiş. (50) Kaynak ve ark.'nın yaptığı çalışmada travma ile başvuru oranı %24,8 olup, medikal vaka dağılımı en sık nörolojik yakınmalar (%16,25) ve GIS yakınmalar (%10,99) olduğu belirtilmiş.(49) Önge ve ark. yaptığı çalışmada ise vakaların %28,7'sinin travma olduğu ve medikal vakalar içinde nörolojik ve KVS yakınmaların en sık olduğu belirtilmiş.(47) Serin ve ark.'nın yakın bir zaman içinde yaptıkları çalışmada vakaların %21,83'ünün travma kaynaklı olduğu rapor edilirken, medikal vaka dağılımı KVS yakınmaları, nörolojik yakınmalar, GİS ve solunum sistemi yakınmaları sırası ile oluşmuş.(66) Literatürde Türkiye'de bulunan çalışmalar ile bizim çalışmamızın uyumlu olduğu görülmektedir. Bu konu ile ilgili Londra'da yapılmış bir çalışmada başvuru nedenleri sırasıyla; travma (%23,6); solunum sistemi

(%7) ve KVS yakınmaları (%6,9) şeklinde belirtilmiş.(67) Norveç'te yapılan bir çalışmada ise vakaların %41'i travma; %27'si KVS yakınmalardan oluşmuş.(68) İtalya'da yapılan bir çalışmada ise vakaların %75,5'i medikal ve %17,9'u travma şeklindeymiş. Aynı çalışmada medikal vakaların %15,7'sinin dispne, %15,2'sinin senkop ve %11,1'ini ise göğüs ağrısının oluşturduğu görülmüş.(69) Çalışmamızın sonuçları hem ülkemizde hem yurt dışında yapılan çalışma sonuçları ile örtüşmektedir.

Ambulans ile başvuran hastaların aciliyet sınıflaması dağılımına bakıldığında, Çevik ve ark.'nın yaptığı çalışmada hastaların %24,34'ünün yeşil, %75,20'sinin sarı, %0,47'sinin kırmızı alanda değerlendirildiği belirtilmiş.(46) Yorulmaz ve ark. yaptığı çalışmada ise ambulans ile başvuran hastaların %22,5'inin yeşil, %52,8'inin sarı, %24,7'sinin kırmızı alanda değerlendirildiğini rapor etmiş.(48) Kaynak ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise başvuruların %24,8'inin yeşil, %57,9'nun sarı ve %15,6'sının kırmızı alanda değerlendirildiği bildirilmiş.(49) Çalışmamızın sonuçları ile benzer şekilde, ülkemizde yapılan çalışmalarda ambulans ile başvuran hastaların sarı kod ağırlıklı olduğu anlaşılmaktadır. Diğer çalışmalardan farklı olarak, çalışmamızda kırmızı triyaj kodu oranının fazla olmasının ise hastanemizin kapasite ve tedavi kabiliyetlerinin yüksek olmasından dolayı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda semptom bazlı cinsiyet ve triyaj kodu dağılımları da incelendi. Dispne en fazla görülen semptom olup, tüm başvuruların %14'ünü oluşturmaktaydı. Bu hastaların %54,2'si kadındı. Hastaların %58,9'unun kırmızı ve %40,9'unun sarı kod olarak değerlendirildiğini saptadık. (Tablo 7) Dispnenin hem kardiyak hem de solunumsal patolojiler için ortak semptom olmasından dolayı, yüksek oranda görüldüğünü düşünmekteyiz. Çalışmamızda elde edilen sonuç bu konuda literatürde yer alan sonuçlar ile uyumludur. Dispnenin en fazla semptom oluşunun KOAH alevlenmesi, pnömoni gibi solunumsal patolojilerin kış aylarında artması ile de ilişkili olduğu bilinmektedir.(70–72)

Düşme, motorlu taşıt kazaları, yanıklar, darp, DKAY ve ASY olarak tüm travma hastaları değerlendirildiğinde; travma hastalarının alışılagelmiş triyaj skorlama yöntemleri kullanıldığında olması gereken daha yüksek veya daha düşük triyaj yapılma ihtimali olduğu 2023 yılında yayınlamış on yılı kapsayan bir çalışmada kanıtlanmış.(73) Birbirlerine üstünlükleri net kanıtlanmasa da travma hastalarının değerlendirilmesi için travma spesifik skor sistemlerden birinin kullanılmasını önerilmektedir.(74–76)

Kılıçaslan ve ark'nın. yaptığı çalışmada ambulans ile yapılan başvuruların %86,2'sı taburcu, %12,5'si servis/YBÜ yatışı, %0,2'si başka merkeze sevk edilirken, %0,8'sinin kendi isteği ile ayrıldığı ve %0,3'nün ise acil servis ziyareti sırasında vefat ettiği belirtilmiş.(45) Aydın ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise başvuruların %81,9'si taburcu, %12,2'si hastaneye yatış, %4,5'i başka merkeze sevk, %1,1'i kendi isteği ile ayrılma ve %1 oranında acil serviste vefat olduğu bulunmuş.(77) Kaynak ve ark. ise çalışmasında başvuruların %84,6'sı taburcu, %10,08'si servis yatağına %2,27'si YBÜ yatağına yatarken, %0,63'ü başka merkeze sevk ve %0,54'ünün acil serviste vefat ettiği şeklinde rapor edilmiş.(49) Çalışmamızın sonuçlarına acil servisten taburculuk oranımız ülkemizde yapılan diğer çalışmaların aksine daha azdır. Diğer bir ifade ile çalışmamızda ambulans ile başvuran hasta grubunda daha yüksek yatış oranı olduğunu gördük. Bu sonuç ambulans ile acil servisimize getirilen daha fazla sayıda ve orandaki kırmızı triyaj kodu olan hastaların yanı sıra daha yaşlı hasta grubu başvurusu nedeniyle olabilir. Öte yandan hastanemizin kapasite ve tedavi kabiliyetlerinin daha yüksek olmasının, acil çağrı sisteminde vaka seçiminde de etkili olduğunu düşünmekteyiz. Daha yüksek hastane yatışı yanı sıra çalışmamızda daha yüksek oranda başka merkeze sevk oranımız olduğu da anlaşılmaktadır. Bu hasta grubu, hastane yatışı gerektiği halde uygun hastane yatağı olmadığı için başka yataklı sağlık kurumlarına sevk edilen hastalardan oluşmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ambulans ile acil serviste getirilen hasta grubunda yatış oranımız çok yüksek çıkmaktadır.

Arrest hastalar incelendiğinde ocak ayı içerisinde dokuz hastanın olduğunu ve hastaların %77,8'inin acil serviste vefat ettiğini tespit ettik. Spaite ve ark.'nın 1990 yılında yaptığı çalışmada acil servise arrest getirilen başvuruların %63,1'inin erkek ve medyan yaş değerinin 67 yaş olduğu belirtilmiş. Aynı makalede hastaların %55,4'ünün acil serviste vefat ettiği belirtilmiş. Hastane dışı tanıklı arrestlerde yaşam şansının tanıksız olanlara göre ve daha öncesinde kardiyopulmoner resüstasyon (KPR) yapılan hastalarda yapılmayanlara göre belirgin arttığı belirtilmiş.(78) Ülkemizde yapılan çalışmada, acil servise arrest olarak getirilen 370 hastanın 226'sının (%61,1) erkek ve yaş ortalamasının 66.9±16,8 yıl olduğu bulunmuş. Maalesef bu hastalar %96'sı acil serviste vefat etmiş.(79) Al ve ark. yaptığı çalışmada ise arrest olarak ambulans ile getirilen başvuruların %60,7'sinin erkek ve yaş ortalamasının 65,5 olduğu bulunmuş. Bu çalışma ile araştırmacılar; hastane dışı arrest olgularda, temel ve ileri kardiyak yaşam desteğinin yeterli düzeyde sağlanamadığını ortaya çıktığını belirtmiş.(80) Çolak ve ark.'nın ise 2020 yılında yaptığı anket çalışmasında, acil sağlık hizmetlerindeki profesyonel ekiplerin KPR ile ilgili bilgi düzeyi ölçülmüş ve sonuç kısmında bilgi düzeyinin geliştirilmesi önerilmiş.(81) Çalışmamız sonuçları da literatürde yer alan çalışmaları destekler niteliktedir. Hastane dışı arrest olan vakalarda sağlık personeli olmayan kişiler tarafından yapılacak temel yaşam desteği eğitimlerinin yaygınlaşması ve sağlık personellerinin ise ileri kardiyak yaşam desteği bilgi ve beceri düzeylerinin artırılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Gür ve ark. tarafından 2021 yılında yapılan çalışmada acil serviste resüstasyon yapılan hastaların en yüksek sıklık ile senkop (%21,6), nefes darlığı (%19,6) ve göğüs ağrısı (%14,4) yakınmaları ile başvurduğunu belirlenmiş. Acil serviste vefat eden hastaların ise %28,8 oranında göğüs ağrısı ile acil servise geldiği belirtilmiş.(82) Nijerya'da Olusegun-Joseph ve ark.'nın 2021 yılında yaptığı çalışmada ise acil serviste vefat eden hastaların en yüksek oranda SVO ve retroviral enfeksiyonlar (özellikle HIV) nedenli olduğu rapor edilmiş.(83) Çalışmamızda ise

acil serviste vefat eden hastaların en sık olarak genel durum bozukluğu ile başvuran hastalar olduğunu gördük. Vefat nedenleri arasında göğüs ağrısı ve SVO sıklığının ise diğer çalışmalara göre daha az olduğu anlaşılmaktadır. Merkezler arasında görülen bu farklılıkların coğrafi konum, sağlık hizmetlerine ulaşım imkanı, acil servis kullanım alışkanlıkları ve hastanelerin kapasitesi durumundan kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmamızın gerçekleştiği hastane günün her saatinde koroner anjiyografi, trombektomi ya da trombolitik tedavi yapılan bir merkez niteliğinde olmasının da vefat nedenleri üzerinde belirleyici olduğunu düşünmekteyiz.

Tüm dünya da acil sağlık hizmetlerinin kötüye kullanımı önemli bir sorun halindedir. Özellikle ambulans hizmetlerinin uygunsuz kullanımı, ulaşılması gerekli olan vakaya geç kalınmasına yol açmaktadır. Gardner ve ark.'nın yaptığı çalışmada ambulans hizmetlerinin uygunsuz kullanım oranının %62(84), Rademaker ve ark. yaptığı çalışmada ise %34 ila %49 arasında (85) olduğu belirtilmiş. Ambulans hizmetlerinin uygun olmayan kullanımının yaş ile artması Terrashima ve ark. yaptığı çalışmada ortaya konmuş.(86) Uygun olmayan ambulans kullanımının sosyoekonomik nedenlere göre değişkenliği ise Kawakami ve ark. yaptığı çalışmada belirtilmiştir. Bu çalışmaya göre değişen durumlarda kişilerin tepkileri kaydedilmiş olup artan yaş, senaryolara göre cinsiyet faktörleri, kendilerine ait araçların olmaması, birinci basamak sağlık hizmetleri konusunda bilgi eksiklikleri ve güven problemleri ve gelir düzeyi ambulans kullanımını etkilemiştir. (87) Ambulans kullanımının 'gerçek acil' vakalar tarafından gerçekleştirilmesi acil servis işleyişi ve hastalara mümkün olan en iyi şartlarda hizmet vermemizi sağlayacağını düşünmekteyiz.

6. KISITLILIKLAR

Çalışmamız tek merkezli ve geriye dönük olarak bir ay süre ile gerçekleştirildi. Çocuk hasta grubu çalışmaya dahil edilmedi.

7. SONUÇ

Çalışmamızda Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servisine ambulans ile yapılan başvuruların aciliyet derecelerini belirlemeyi amaçladık. Sonuçlarımıza göre, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanan triyaj sınıflamasına göre, çalışma grubumuzun %85'ini acil serviste değerlendirilmesi gereken hasta grubu oluşturmaktaydı. Öte yandan sarı kod verilen hasta grubu içinde hastane veya yoğun bakım yatışı gerektiren hasta oranı ise düşüktü. Bu sonuçlar uygun olmayan ambulans kullanımının söz konusu olduğunu göstermektedir. Bu açıdan hizmeti kullanan kişilerin 'acil sağlık hizmetlerini nasıl kullanmaları gerektiği' konusunda bilinçlendirilmelerinin yanı sıra, tele-tıp uygulamaları uzaktan sağlık hizmet danışmanlığı verilmesi ve acil çağrı sistemine entegre 'telefon triyaj algoritmalarının' kullanılmasının gerekli olduğu aşikardır. Çalışmamızın sonuçlarının çok merkezli ve tüm yılı kapsayan çalışmalar ile desteklenmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

8.KAYNAKLAR

1. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Resmî Gazete [Internet]. 2022 [cited 2023 May 11]; Available from: https://www.mevzuat.gov.tr /File/GeneratePdf? mevzuatNo= 4798&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5

2. Al-Shaqsi S. Models of International Emergency Medical Service (EMS) Systems. Oman Med J [Internet]. 2010 Oct 1 [cited 2023 Apr 8];25(4):320. Available from: /pmc/articles/PMC3191661/

3. Yurteri H, Saran A, Özgün İ. Hızır Acil Servis Ambulanslarıyla Alınan Vakaların Değerlendirilmesi. 1996 Sep 1 [cited 2023 Apr 10];2(2):204–7. Available from: https://jag.journalagent.com/z4/vi.asp?pdir=travma&plng=tur&un=3291-A-TRA

4. Wilson MH, Habig K, Wright C, Hughes A, Davies G, Imray CHE. Pre-hospital emergency medicine. The Lancet [Internet]. 2015 Dec 19 [cited 2023 Apr 11];386(10012):2526–34. Available from: http://www.thelancet.com/article/S014067361500985X/fulltext

5. McManamny TE, Dwyer R, Cantwell K, Boyd L, Sheen J, Smith K, et al. Emergency ambulance demand by older adults from rural and regional Victoria, Australia. Australas J Ageing [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Apr 11];41(1):e74–81. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33955132/

6. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu

7. Ellis H. Dominique Jean Larrey: Napoleon's surgeon. Br J Hosp Med (Lond) [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2023 Apr 15];77(6):366. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27269755/

8. Place RJ. The strategic genius of Jonathan letterman: The relevancy of the American civil war to current health care policy makers. Mil Med. 2015 Mar 1;180(3):259–62.

9. Haller JS. The beginnings of urban ambulance service in the United States and England. J Emerg Med [Internet]. 1990 [cited 2023 Apr 15];8(6):743–55. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2096173/

10. Reid F. The Friends Ambulance Unit. Med Confl Surviv [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 15];35(2):140–3. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31387389/

11. Tarihçe – Acil Afet Ambulans Hekimleri Derneği [Internet]. [cited 2023 Apr 15]. Available from: https://www.aahd.org.tr/tarihce/

12. Shah MN. The Formation of the Emergency Medical Services System. Am J Public Health [Internet]. 2006 Mar [cited 2023 Apr 15];96(3):414. Available from: /pmc/articles/PMC1470509/

13. Huecker MR, Shreffler J, Platt M, O'Brien D, Stanton R, Mulligan T, et al. Emergency Medicine History and Expansion into the Future: A Narrative Review. Western Journal of Emergency Medicine [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Apr 11];23(3):418. Available from: /pmc/articles/PMC9183778/

14. Mackenzie R. Brief history of Pre-Hospital Emergency Medicine. Emerg Med J [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2023 Apr 14];35(3):146–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29463631/

15. Morris SC. Emergency medicine and global health policy: history and next steps. J Glob Health [Internet]. 2016 [cited 2023 Apr 15];6(2). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27019709/

16. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2010 Dec 17 [cited 2023 Apr 16];107(50):892–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21246025/

17. Mirhaghi A, Kooshiar H, Esmaeili H, Ebrahimi M. Outcomes for Emergency Severity Index Triage Implementation in the Emergency Department. J Clin Diagn Res [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2023 Apr 16];9(4):OC04. Available from: /pmc/articles/PMC4437092/

18. Singer RF, Infante AA, Oppenheimer CC, West CA, Siegel B. The use of and satisfaction with the Emergency Severity Index. J Emerg Nurs [Internet]. 2012 Mar [cited 2023 Apr 16];38(2):120–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22401616/

19. Silva JA da, Emi AS, Leão ER, Lopes MCBT, Okuno MFP, Batista REA. Emergency Severity Index: accuracy in risk classification. Einstein [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2023 Apr 16];15(4):421. Available from: /pmc/articles/PMC5875154/

20. Jesus APS de, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA. Manchester Triage System: assessment in an emergency hospital service. Rev Bras Enferm [Internet]. 2021 [cited 2023 Apr 16];74(3):e20201361. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34287496/

21. Azeredo TRM, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, Chianca TCM, Martins JCA. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. Int Emerg Nurs. 2015 Apr 1;23(2):47–52.

22. Steiner D, Renetseder F, Kutz A, Haubitz S, Faessler L, Anderson JB, et al. Performance of the Manchester Triage System in Adult Medical Emergency Patients: A Prospective Cohort Study. J Emerg Med [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2023 Apr 16];50(4):678–89. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26458788/

23. Azeredo TRM, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, Chianca TCM, Martins JCA. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. Int Emerg Nurs. 2015 Apr 1;23(2):47–52.

24. Parenti N, Reggiani MLB, Iannone P, Percudani D, Dowding D. A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. Int J Nurs Stud [Internet]. 2014 [cited 2023 Apr 16];51(7):1062–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24613653/

25. Varndell W, Hodge A, Fry M. Triage in Australian emergency departments: Results of a New South Wales survey. Australas Emerg Care [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Apr 16];22(2):81–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31042523/

26. Australasian College For Emergency Medicine. Guidelines On The Implementation Of The Australasian Triage Scale In Emergency Departments Contents. Australasian College For Emergency Medicine [Internet]. 2016 [cited 2023 Apr 16];G24(V04). Available from: https://acem.org.au/getmedia/51dc74f7-9ff0-42ce-872a-0437f3db640a/G24_04_Guidelines_on_Implementation_of_ATS_Jul-16.aspx

27. Crilly J, Sweeny A, O'Dwyer J, Richards B, Green D, Marshall AP. Identifying "at-risk" critically ill patients who present to the emergency department and require intensive care unit admission: A retrospective observational cohort study. Aust Crit Care [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Apr 16];34(3):195–203. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32972819/

28. Burgess L, Kynoch K, Hines S. Implementing best practice into the emergency department triage process. Int J Evid Based Healthc [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2023 Apr 16];17(1):27–35. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29782353/

29. Beveridge R, Ducharme J, Janes L, Beaulieu S, Walter S. Reliability of the Canadian emergency department triage and acuity scale: interrater agreement. Ann Emerg Med [Internet]. 1999 [cited 2023 Apr 17];34(2):155–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10424915/

30. Mirhaghi A, Heydari A, Mazlom R, Ebrahimi M. The Reliability of the Canadian Triage and Acuity Scale: Meta-analysis. N Am J Med Sci [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2023 Apr 17];7(7):299. Available from: /pmc/articles/PMC4525387/

31. Bergeron S, Gouin S, Bailey B, Patel H. Comparison of triage assessments among pediatric registered nurses and pediatric emergency physicians. Acad Emerg Med [Internet]. 2002 Dec [cited 2023 Apr 17];9(12):1397–401. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12460843/

32. Hinson JS, Martinez DA, Cabral S, George K, Whalen M, Hansoti B, et al. Triage Performance in Emergency Medicine: A Systematic Review. Ann Emerg Med [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2023 Apr 16];74(1):140–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30470513/

33. Resmi Gazete 13.09.22 Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ [Internet]. Resmî Gazete-13.09.2022. 2022 [cited 2023 Apr 16]. Available from: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220913-5.htm

34. Resmî Gazete. Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. 2018 [cited 2023 May 14];30474:141–2. Available from: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/19.5.1.pdf

35. Resmî Gazete. 112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği. Resmi Gazete [Internet]. 2014 [cited 2023 May 11];29002. Available from: https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19670&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5

36. Resmî Gazete. Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ [Internet]. [cited 2023 May 11]. Available from: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090326-4.htm

37. Keane MG. A review of the role of telemedicine in the accident and emergency department. J Telemed Telecare [Internet]. 2009 Apr [cited 2023 May 10];15(3):132–4. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19364895/

38. Brennan JA, Kealy JA, Gerardi LH, Shih R, Allegra J, Sannipoli L, et al. A randomized controlled trial of telemedicine in an emergency department. J Telemed Telecare [Internet]. 1998 [cited 2023 May 10];4 Suppl 1(SUPPL. 1):18–20. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9640721/

39. Grigsby J, Kaehny MM, Sandberg EJ, Schlenker RE, Shaughnessy PW. Effects and Effectiveness of Telemedicine. Health Care Financ Rev [Internet]. 1995 [cited 2023 May 10];17(1):115. Available from: /pmc/articles/PMC4193577/

40. Munro J, Sampson F, Nicholl J. The impact of NHS Direct on the demand for out-of-hours primary and emergency care. The British Journal of General Practice [Internet]. 2005 Oct 10 [cited 2023 May 10];55(519):790. Available from: /pmc/articles/PMC1562344/

41. Jagarapu J, Savani RC. A brief history of telemedicine and the evolution of teleneonatology. Semin Perinatol [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2023 May 11];45(5). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34006382/

42. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJB, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke [Internet]. 2013 Mar [cited 2023 Apr 22];44(3):870–947. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23370205/

43. Rathore SS, Curtis JP, Chen J, Wang Y, Nallamothu BK, Epstein AJ, et al. Association of door-to-balloon time and mortality in patients admitted to hospital with ST elevation myocardial infarction: national cohort study. BMJ [Internet]. 2009 May 30 [cited 2023 Apr 22];338(7706):1312–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19454739/

44. Kapci M, Ahmet Turkdogan K, Yigit M, Akpinar O, Dumana A, Celik M, et al. Demographic data of 112 cases transported to the emergency medicine clinic. J Exp Clin Med [Internet]. 2014 Sep 10 [cited 2023 Apr 22];31(2):87–90. Available from: https://dergipark.org.tr/en/pub/omujecm/issue/20439/217488

45. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye'de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. Türkiye Acil Tıp Dergisi [Internet]. 2005 [cited 2023 Apr 25];5(1):5–13. Available from: http://search/yayin/detay/60137

46. Çevik C, Tekir Ö. Acil Servis Başvurularının Tanı Kodları, Triyaj ve Sosyo-Demografik Açıdan Değerlendirilmesi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi [Internet]. 2014 [cited 2023 Apr 25];3(2). Available from: www.bau-sbdergisi.com

47. Önge T, Satar S, Kozacı N, Açıkalın Akpınar A, Köseoğlu Z, Gülen M, et al. Analysis of patients admitted to the emergency medicine department by the 112 emergency service. Akademik Acil Tıp Dergisi [Internet]. 2013 [cited 2023 Apr 25];12(3):150–4. Available from: http://search/yayin/detay/158507

48. Yorulmaz R ,Öztürk T, Akoğlu E, İşat G, Aygün K, Demir H, et al. Acil Servise Ambulansla Başvuran Hastaların DeğerlendirilmesiEvaluation of The Patients Who Admitted to Emergency Room by Ambulance. Boğaziçi Tıp Dergisi. 2014;1(3).

49. Kaynak MF, Gafurogullari S, Engin Deniz Z, Ozkan HO, Askin Bas E, Kaynak MF. The analysis of the patients taken to emergency service by 112 emergency healthcare services: a prospective clinic study. Eur Res J [Internet]. 2017 [cited 2023 Apr 25];3(2):157–63. Available from: http://www.eurj.org

50. Yaylacı S, Öztürk TC, Yılmazer SÇ. Acil Servise Ambulansla Başvuran Hastaların Aciliyetinin Retrospektif Değerlendirilmesi. 2013

51. Shah MN, Glushak C, Karrison TG, Mulliken R, Walter J, Friedmann PD, et al. Predictors of emergency medical services utilization by elders. Acad Emerg Med [Internet]. 2003 Jan [cited 2023 Apr 26];10(1):52–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12511315/

52. Cantwell K, Dietze P, Morgans AE, Smith K. Ambulance demand: random events or predicable patterns? Emerg Med J [Internet]. 2013 Nov [cited 2023 Apr 22];30(11):883–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23184922/

53. Dundar C, Sunter AT, Canbaz S, Cetinoglu E. Emergency service use by older people in Samsun, Turkey. Adv Ther [Internet]. 2006 Jan [cited 2023 Apr 25];23(1):47–53. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16644606/

54. Ukkonen M, Jämsen E, Zeitlin R, Pauniaho SL. Emergency department visits in older patients: a population-based survey. BMC Emerg Med [Internet]. 2019 Feb 27 [cited 2023 Apr 25];19(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30813898/

55. Atilla ÖD, Acar K, Oray D, Akın Ş, Bilge A. Acil servisten bakış: Ambulansla getirilen hastalar ve sevk onamları. Türkiye Acil Tıp Dergisi [Internet]. 2010 [cited 2023 Apr 25];10(4):175–80. Available from: http://search/yayin/detay/112125

56. Deniz AT, Duman A, Deniz PÖ, Türkdoğan KA, Aköz A, Sdu MJ, et al. Analysis Of Patients Admitted To A Universty Hospital Emergency Room With 112. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Apr 25];27(2):192–8. Available from: https://dergipark.org.tr/tr/pub/sdutfd/issue/54657/551348

57. Hasan Sultanoğlu A. Association of Turkey Eurasian Journal of Emergency Medicine published by Galenos Publishing House. Eurasian J Emerg Med. 2021;20(4):255–63.

58. Altintaş KH, Bılır N. Ambulance times of Ankara emergency aid and rescue services' ambulance system. Eur J Emerg Med [Internet]. 2001 [cited 2023 Apr 25];8(1):43–50. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11314821/

59. Ali M, Miyoshi C, Ushijima H. Emergency medical services in Islamabad, Pakistan: a public-private partnership. Public Health [Internet]. 2006 Jan [cited 2023 Apr 25];120(1):50–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16198384/

60. Chopra HK, Ram CVS. Recent Guidelines for Hypertension: A Clarion Call for Blood Pressure Control in India. Circ Res [Internet]. 2019 Mar 29 [cited 2023 Apr 25];124(7):984–6. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCRESAHA.119.314789

61. Patel P, Ordunez P, DiPette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, et al. Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. J Clin Hypertens (Greenwich) [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2023 May 13];18(12):1284–94. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27378199/

62. Kıdak LB, Sofuoğlu T, Keskinoğlu P, Ölmezoğlu Z. İzmir İlinde 112 Acil Ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi [Internet]. 2009 [cited 2023 Apr 25];19(3):113–9. Available from: http://search/yayin/detay/96999

63. Zenginol M, Al B, Yılmaz DA, Yıldırım C, Deveci İ, Genç S, et al. Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları. Akademik Acil Tıp Dergisi [Internet]. 2011 [cited 2023 Apr 27];10(1):27–32. Available from: http://search/yayin/detay/119655

64. Özata M, Üniversitesi S, Bilimleri S, Anıl Toygar Ş, Yorulmaz M, Cihangiroğlu N. Comparative Analysis of 112 Emergency Ambulance Services on the example of Turkey – Konya. European Journal of General Medicine [Internet]. 2011 Dec 1 [cited 2023 Apr 27];8(4):262–7. Available from: https://dergipark.org.tr/en/pub/ejgm/issue/5299/71788

65. Oktay İ, Kayışoğlu N. Tekirdağ İli 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi-The Assessment of the Emergency Health Services in Tekirdağ Province. Sted Dergisi, 2005, Cilt 14: 35 [Internet]. 2005 [cited 2023 Apr 27];14(35). Available from: https://www.ttb.org.tr/STED/sted0205/tekirdag.pdf

66. Serin S, Çağlar B. Yeni Açılan Acil Servise Ambulans İle Getirilen Hastaların Analizi. İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 27];24(4):289–93. Available from: http://search/yayin/detay/417696

67. Victor CR, Peacock JL, Chazot C, Walsh S, Holmes D. Who calls 999 and why? A survey of the emergency workload of the London Ambulance Service. J Accid Emerg Med [Internet]. 1999 [cited 2023 Apr 25];16(3):174–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10353041/

68. Langhelle A, Lossius HM, Silfvast T, Björnsson HM, Lippert FK, Ersson A, et al. International EMS Systems: The Nordic countries. Resuscitation [Internet]. 2004 [cited 2023 Apr 27];61(1):9–21. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15081176/

69. Olia P, Mollica T, Vanni E. A report on emergency service by ambulance with doctor on board of the Emergency Department of Prato, Italy. Crit Care [Internet]. 2001 [cited 2023 Apr 27];5(Suppl 1):P172. Available from: /pmc/articles/PMC3333359/

70. Moriyama M, Hugentobler WJ, Iwasaki A. Seasonality of Respiratory Viral Infections. Annu Rev Virol [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 29];7(1):83–101. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32196426/

71. Falsey AR, Walsh EE. Viral pneumonia in older adults. Clin Infect Dis [Internet]. 2006 Feb 15 [cited 2023 Apr 29];42(4):518–24. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16421796/

72. Benincà E, Van Boven M, Hagenaars T, Van Der Hoek W. Space-time analysis of pneumonia hospitalisations in the Netherlands. PLoS One [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2023 Apr 29];12(7). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28704495/

73. Lupton JR, Davis-O'Reilly C, Jungbauer RM, Newgard CD, Fallat ME, Brown JB, et al. Under-Triage and Over-Triage Using the Field Triage Guidelines for Injured Patients: A Systematic Review. Prehospital emergency care [Internet]. 2023 [cited 2023 Apr 29];27(1):38–45. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35191799/

74. Türkmen İnanır N, Esen M, Aydın AŞ, Bulut M, Eren B, Ercan İ, et al. Should the New Injury Severity Score replace the Injury Severity Score in the Trauma and Injury Severity

Score? Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi [Internet]. 2008 [cited 2023 Apr 29];14(4):308–12. Available from: http://search/yayin/detay/80036

75. Li H, Ma YF. New injury severity score (NISS) outperforms injury severity score (ISS) in the evaluation of severe blunt trauma patients. Chin J Traumatol [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 Apr 29];24(5):261–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33581981/

76. Koehler JJ, Baer LJ, Malafa SA, Meindertsma M, Navitskas NR, Huizenga JE. Prehospital Index: a scoring system for field triage of trauma victims. Ann Emerg Med [Internet]. 1986 [cited 2023 Apr 29];15(2):178–82. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3946860/

77. Aydın T, Aydın ŞAA, Köksal ÖK, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Hastaların Özelliklerinin ve Acil Servis Çalışmalarının Değerlendirilmesi Evaluation of Features of Patients Attending the. JAEM. 2010;163–8.

78. Spaite DW, Hanlon T, Criss EA, Valenzuela TD, Wright AL, Keeley KT, et al. Prehospital cardiac arrest: the impact of witnessed collapse and bystander CPR in a metropolitan EMS system with short response times. Ann Emerg Med [Internet]. 1990 [cited 2023 May 10];19(11):1264–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2240722/

79. Akbulut F. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi Ocak 2007-Haziran 2010 Yılları Arasında Kardiyak Arrest Vakalarının Analizi [Internet]. [İzmir]: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2011 [cited 2023 May 14]. Available from: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

80. Al B, Zengin S, Kabul S, Güzel R, Sarcan E, Yıldırım C. Hastane dışı kardiyopulmoner arrest gelişen hastalarda temel ve ileri yaşam destek uygulamaları: 27 aylık analiz. Gaziantep Medical Journal [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2023 May 10];19(1):13–7. Available from: https://dergipark.org.tr/en/pub/gantepmj/issue/6512/86308

81. Çolak T, Çelik K, Öztok Tekten B. 112 Sağlık Çalışanlarının Hastane Dışı Kardiyak Arrestlerde Kardiyopulmoner Resüsitasyon Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi. The Journal of Kırıkkale University Faculty of Medicine [Internet]. 2020 Aug 31 [cited 2023

May 10];22(2):208–15. Available from: https://dergipark.org.tr/en/pub/kutfd/issue/56612/743169

82. Gür A, Tekin E, Özlü İ, Bilgili MA, Kaptan HM. Acil Serviste Resüsitasyon Yapılan Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi: İki Yıllık Analiz. Van Tıp Dergisi [Internet]. 2021 [cited 2023 May 10];28(3):421–7. Available from: http://search/yayin/detay/1127381

83. Olusegun-Joseph AD, Akande O, Otrofanowei E, Nwoye EO, Olopade OB, Ajuluchukwu JN. Medical mortality in an emergency department in Nigeria: The transition is obvious! Afr Health Sci. 2021 Mar 1;21(1):172–9.

84. Gardner GJ. The use and abuse of the emergency ambulance service: some of the factors affecting the decision whether to call an emergency ambulance. Arch Emerg Med [Internet]. 1990 [cited 2023 May 10];7(2):81–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2390158/

85. Rademaker AW, Powell DG, Read JH. Inappropriate use and unmet need in paramedic and nonparamedic ambulance systems. Ann Emerg Med [Internet]. 1987 [cited 2023 Apr 11];16(5):553–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3494411/

86. Terashima M, Carter AJE. Correlation of age and rurality with low-urgency use of emergency medical services (LUEMS): A geographic analysis. [cited 2023 Apr 25]; Available from: https://doi.org/10.1017/cem.2017.364

87. Kawakami C, Ohshige K, Kubota K, Tochikubo O. Influence of socioeconomic factors on medically unnecessary ambulance calls. BMC Health Serv Res [Internet]. 2007 [cited 2023 Apr 25];7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17655772/

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Gökçe Yolcu

Doğum Tarihi ve Yeri :

Uyruğu : T.C.

Medeni Durumu : Bekar

Adres : Ankara Şehir Hastanesi / ANKARA

Telefon :

Mail :

Mezun Olduğu Tıp Fakültesi : Giresun Üniversitesi

Varsa Mezuniyet Derecesi : -

Görev Yeri : Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 2019-2023

Düzce Akçakoca Devlet Hastanesi 2017-2019

Dernek Üyelikleri : Türkiye Acil Tıp Derneği

Yabancı Dil(ler) : İngilizce

10. EKLER

Klinik araştırma karar formu

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi
2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –**E2-22-3638** No'lu çalışma

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği'nde planlanan; Doç. Dr. Mehmet ERGİN'in sorumlu araştırmacısı olduğu "Ankara İli Şehir Hastaneleri Acil Servisine Acil Sağlık Hizmetleri Ambulansı İle Başvuran Hastaların Aciliyet Durumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliği ile uygun görülmüştür.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ankara İli Şehir Hastaneleri Acil Servisine Acil Sağlık Hizmetleri Ambulansı İle Başvuran Hastaların Aciliyet Durumlarının Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	**Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul**
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA
	TELEFON	0312 552 66 00
	FAKS	0312 552 99 82
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@sağlıkgov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Mehmet ERGİN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Acil Tıp Kliniği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	**Ankara Bilkent Şehir Hastanesi**			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz: **Retrospektif Çalışma** (Dr. Gökçe YOLCU'nun tezi)			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ankara İli Şehir Hastaneleri Acil Servisine Acil Sağlık Hizmetleri Ambulansı İle Başvuran Hastaların Aciliyet Durumlarının Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☒	-23.12.2022 tarihinde Prospektif çalışma olarak onay alan çalışmada -Çalışma metodolojisinde tek merkezli ve Retrospektif şeklinde değişiklik talebi

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:E2-23-3638**	**Tarih: 15/03/2023**
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.	

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

AÇIK ADI	Ankara İli Şehir Hastaneleri Acil Servisine Acil Sağlık Hi Başvuran Hastaların Aciliyet Durumlarının Değerlendirilme
MANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik
I / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

lı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐
	Tıbbi Onkoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
GUT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
z	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (S.B.Ü)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Acil Tıp	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi(YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
le	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Halk Sağlığı	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	İktisat Maliye	Emekli	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Hukuk	Serbest Avukat	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
	Biyomedikal Mühendis	Türk Standartları Enstitüsü Direktifler Müdürlüğü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐

nma

Kurul Başkanının
Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Hasta Takip Formu

” 112 kara ambulansı ile başvuran hastaların triyaj değerlendirmeleri yapılarak aciliyet durumu belirleme’’

Başvuru Tarihi ve Saati:

Dosya no:

Yaş:

Cinsiyet:

Başvuru Şikayeti:

Şikayetlerinin başlama saati:

Kronik hastalıkları:

Hastanın triyajı:

Sonlanım şekli:

Vital Bulgular	Kan Basıncı	
	Nabız	
	Ateş	
	Saturasyon	
Sonlanım şekli	Servis yatış	
	Yoğun bakım ünitesine yatış	
	Acil serviste yatış beklemekte	
	Taburcu	
	Exitus	